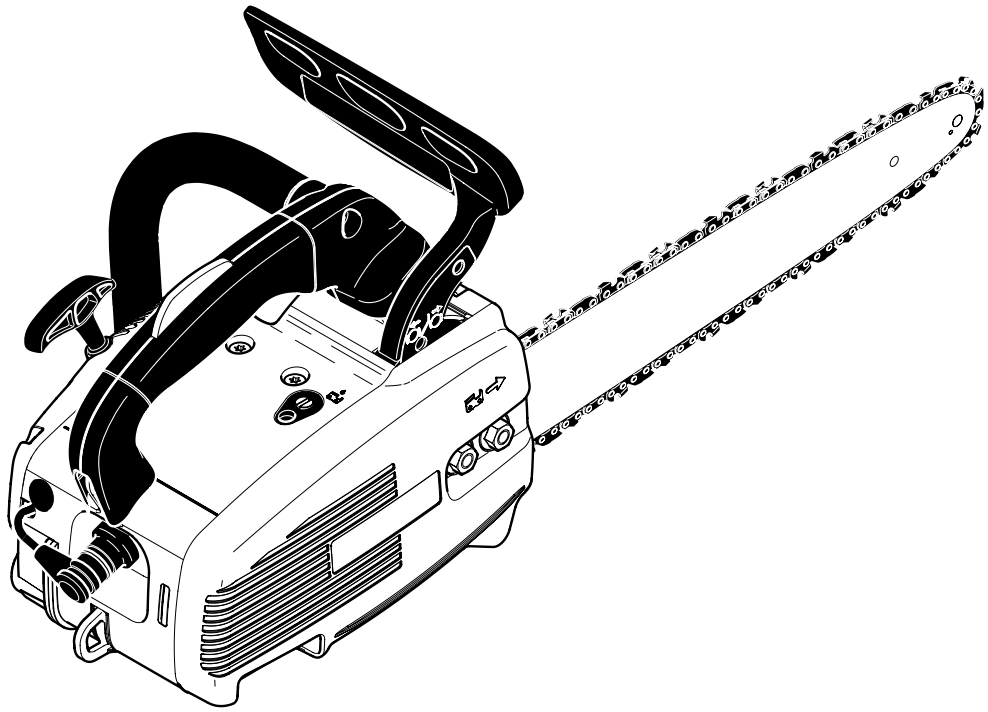
Instructions d’emploi (Page 2-27)
Gebruiksaanwijzing (Bladzijde 28-52)
Betjeningsvejledning (Side 53-77)



DCS3410TH

CE

Attention:

Lire attentivement ce manuel avant la première mise en service et observer absolument les prescriptions de sécurité!
C‘est pourquoi ces tronçonneuses ne peuvent être manipulées que par des opérateurs ayant reçu une formation complémentaire pour travailler en nacelle ou pour utiliser la technique de la descente en rappel!
Garder avec soins le manuel des instructions d’emploi!

Belangrijk:

Voordat u de machine de eerste keer in gebruik neemt moet u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig doornemen.
U dient er vooral op te letten dat u alle veiligheidsvoorschriften goed heeft begrepen zodat u die strikt in acht kunt nemen!
Deze motorzaag mag uitsluitend door „motorzaagbestuurders met extra scholing voor het werken in hef- of ladderkooien, resp. bekend zijn met de touwklimtechniek“ worden bediend.
Berg de gebruiksaanwijzing goed op!

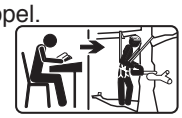
Obs:

Læs venligst denne betjeningsvejledning omhyggeligt igennem, inden maskinen tages i brug, og overhold under alle omstændigheder sikkerhedsreglerne. Denne motorsav må kun betjenes af „kædesavsførere, der er specialuddannede til arbejde i lift- eller stigekurve resp. i tovklatringsteknik”!
Opbevar betjeningsvejledning omhyggeligt.

Nous vous remercions de votre confiance!

Nous vous adressons toutes nos félicitations pour l'achat de la nouvelle tronçonneuse MAKITA et espérons que cette machine moderne vous donnera toute satisfaction.

Le modèle DCS3410TH (Tophandle) est une tronçonneuse particulièrement légère et maniable équipée d'une poignée au-dessus. Les modèles DCS3410TH ont été conçus spécialement pour la chirurgie des arbres et l'élaguage. C'est pourquoi ces tronçonneuses ne peuvent être manipulées que par des opérateurs dûment formés pour le travail en nacelle ou la technique de la descente en rappel.



Le graissage automatique de la chaîne avec une pompe à huile au débit réglable, l'allumage électronique ne nécessitant aucun entretien, le système anti-vibration non-nuisible pour la santé et la forme économique des poignées et des éléments de commande garantissent un confort d'utilisation et une manipulation sans fatigue de la tronçonneuse.

L'équipement de sécurité de la tronçonneuse DCS3410TH correspond au niveau le plus récent de la technique et est conforme aux règlements de sécurité nationaux et internationaux.

Il comprend des dispositifs de protection aux deux poignées, d'un blocage de levier de gaz, des arrêtes de chaîne, d'une chaîne de scie de sécurité et d'un frein de chaîne qui peut être soit enclenché manuellement, soit activé par réactance de masse en cas de choc de retour (kickback).

Pour pouvoir garantir toujours un fonctionnement et une disponibilité de performance optimaux de votre tronçonneuse à essence, tout en assurant en même temps votre sécurité personnelle, nous vous demandons de:

Lire attentivement cette notice avant la première mise en route et veuillez observer avant tout les prescriptions de sécurité!

La non-observation de ces instructions risque d'entraîner des blessures mortelles!

Déclaration de conformité européenne

Les signataires, Shigeharu Kominami et Rainer Bergfeld, mandatés par DOLMAR GmbH, certifient que les appareils de la marque MAKITA,

Type: 170 **N° d'attestation de contrôle des modèles types:**

DCS3410TH M6 02 08 24243 048

fabriqués par DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg, répondent aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives respectives de l'Union européenne:

Directive U.E. relative aux machines 98/37/CE,

Directive U.E. concernant la compatibilité électromagnétique 89/336/ CEE (modifiée par 91/263/ CEE, 92/31/CEE et 93/68/ CEE),

Emission sonore 2000/14/CE.

Pour la réalisation adéquate des exigences des directives de l'U.E., ont été consultées essentiellement les normes suivantes: EN 14982, EN ISO 11681-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, CISPR 12.

La méthode d'évaluation de la conformité 2000/14/CE a été effectuée conformément à l'annexe V. Le niveau acoustique (Lwa) mesuré est de 106 dB(A). Le niveau acoustique (Ld) garanti est de 108 dB(A).

L´examen d'échantillons CE conformément à 98/37/CE a été effectué par: TÜV Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstr. 31, D-80339 München.

Hambourg, le 4.7.2005, pour DOLMAR GmbH

Shigeharu Kominami
Président directeur

Rainer Bergfeld
Président directeur

Sommaire

Page

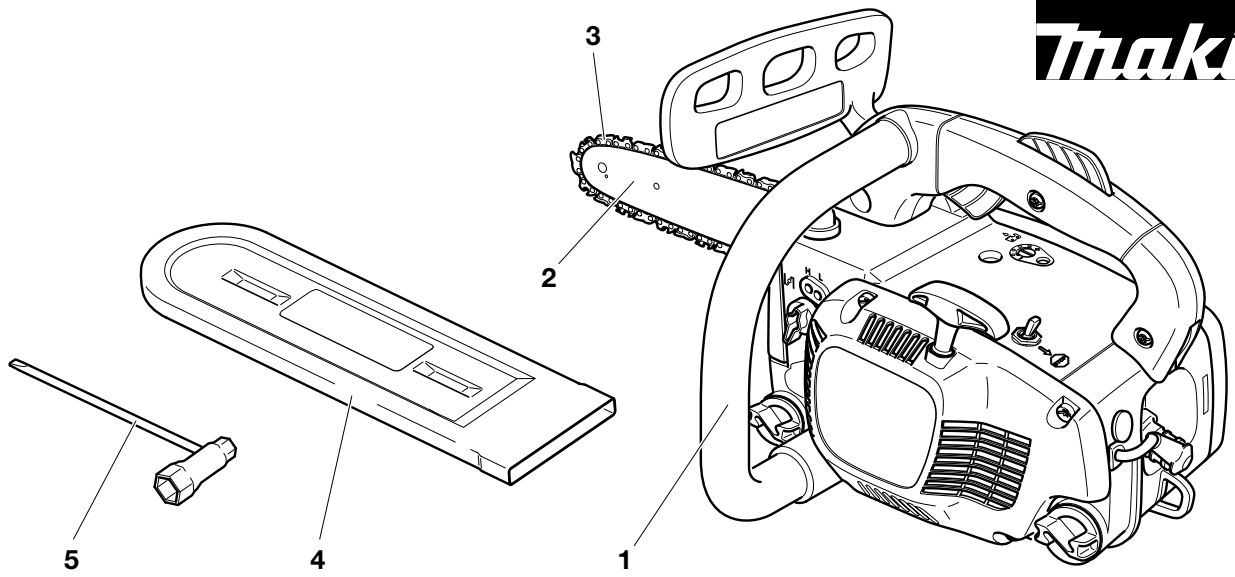
Déclaration de conformité européenne 2
Emballage 2
Etendue de la fourniture 3
Symboles 3
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ
Instructions générales 4
Equipement de protection personnel 4
Produits de fonctionnement /Remplissage des réservoirs 5
Mise en route 5
Choc de recul (Kickback) 6
Comportement et technique de travail 6-7
Transport et stockage 8
Maintenance 8
Premier secours 8
Caractéristiques techniques 9
Désignation des pièces 9
MISE EN ROUTE
Montage du rail-guide et de la chaîne de sciage 10-11
Tendre la chaîne de sciage 11-12
Frein de chaîne 12
Carburants/ravitaillement 13-14
Réglage du graissage de la chaîne 15
Vérifier le graissage de la chaîne 15
Démarrer le moteur 16
Démarrage à froid 16
Démarrage à chaud 16
Arrêter le moteur 16
Vérifier le frein de chaîne 17
Réglage du carburateur
(seulement pour les pays de l'UE) 17
(seulement pour les pays en dehors de l'UE) 18
TRAVAUX DE MAINTENANCE
Affûtage de la chaîne de sciage 19-20
Nettoyer intérieur de la bande de frein de chaîne et de la roue à chaîn 21
Remplacement de la housse de protection du rail 21
Nettoyer le guide-chaîne,
Regraisser l'étoile de déviation 21
Nouvelle chaîne de sciage 22
Remplacement du roue à chaîne 22
Remplacement de la crépine d'aspiration 22
Nettoyage du filtre d'air 22
Remplacement de bougie 23
Remplacement du cordon de lancement 23
Remplacement du tambour d'enroulement 24
Nettoyer le silencieux 24
Nettoyer l'intérieur du cylindre 24
Indications de maintenance et d'entretien périodiques . 25
Service d'atelier, pièces de rechange et garantie 25-26
Recherche de pannes 26
Extrait de la liste des pièces de rechange 27
Accessoires 27
Liste d'ateliers spécialisé (voir annexe)

Emballage

Pour le transport, votre tronçonneuse MAKITA est protégée par un carton contre les détériorations éventuelles dues au transport.

Les cartons sont des matières premières recyclables, ils peuvent donc être remis dans le cycle de la matière première (réutilisation des vieux papiers).

Etendue de la fourniture



1. **Tronçonneuse à essence**
2. **Guide**
3. **Chaîne**
4. **Housse de protection du rail**
5. **Outillage de montage**
6. **Notice d'emploi** (sans illustration)

Si un des composants indiqués ici ne devait pas être dans la fourniture, veuillez vous adresser à votre vendeur!

Symboles

Vous rencontrerez les symboles suivants sur l'appareil et dans le instructions d'emploi:

Lire instructions d'emploi et suivre les consignes de sécurité et d'avertissement!

Attention ! Cette tronçonneuse ne peut être utilisée que par des opérateurs dûment formés !

Danger et attention particuliers!

Interdit!

Porter le casque, les lunettes et acoustiques de protection!

Porter des gants de protection!

Interdiction de fumer!

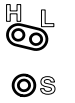
Pas de feu ouvert!

Bouton de MARCHE/ ARRÊT (Commutateur de magnéto)

Arrêter le moteur!

Démarrer le moteur

Levier choke



Réglage du carburateur

Choc de recul! (Kickback)

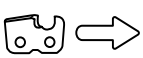
La tronçonneuse doit être tenue à deux mains pendant le travail! Sinon risque de blessure!

Frein de chaîne

Mélange carburant

Huile de chaîne de sciage

Vis de réglage pour l'huile de chaîne de sciage



Sens de la chaîne de sciage

Premier secours

Recyclage

Marquage CE

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Utilisation conforme aux prescriptions

Tronçonneuse

La tronçonneuse ne doit être utilisée que pour la coupe en plein-air.
En fonction de la classe de tronçonneuse, elle convient aux utilisations suivantes:

- **Classe moyenne gamme et professionnelle:** coupe de bois mince, moyen et massif, abattage, émondage, tronçonnage, éclaircissage.
- **Classe amateurs:** coupe occasionnelle de bois mince, entretien des arbres fruitiers, abattage, émondage, tronçonnage.

Utilisateurs non-autorisés

Les personnes qui ne sont pas familières au manuel d'utilisation, les enfants, les adolescents et les personnes sous l'effet de l'alcool, de drogues et de médicaments ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil.

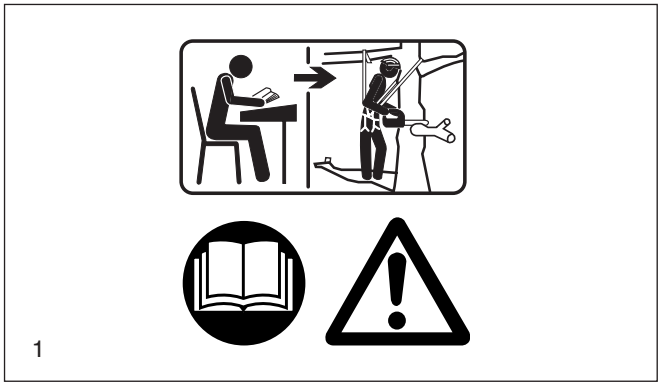
Instructions générales

- **Pour assurer une manipulation en toute sécurité, le serveur de la tronçonneuse doit impérativement lire cette notice d'emploi** pour se familiariser avec le maniement de cette tronçonneuse. Par une utilisation inadéquate, des serveurs insuffisamment informés et formés présentent un danger pour eux-mêmes et pour d'autres personnes.
- Ne prêter la tronçonneuse qu'aux utilisateurs initiés et ayant déjà utilisé une scie d'élaguage. Dans ce cas, les instructions d'emploi doit être remise au prêteur.
- Les enfants et les adolescents en dessus de 18 ans ne doivent pas utiliser des tronçonneuses. Les adolescents au-dessus de 16 ans sont exempte de cette interdiction que, si pour des besoins de formation, ils sont sous la direction d'un professionnel.
- Les travaux avec la tronçonneuse exigent une attention particulière.
- Ne travailler qu'en bonne condition physique. Une fatigue, par exemple, peut conduire à un inattention. Il faut particulièrement faire attention à la fatigue de la fin de journée de travail. Exécuter tous les travaux tranquillement et avec prudence. Le serveur est d'autre part responsable par rapport à des tiers.
- Ne jamais travailler sous l'effet de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Avoir un extincteur sous la main en cas de travaux dans un végétation facilement inflammable ou par temps de sécheresse (Danger d'incendie de forêt).

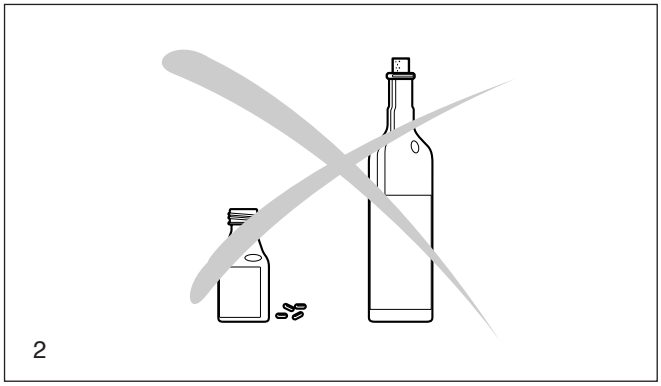
Equipement de protection personnel

- **Pour éviter lors du sciage des blessures à la tête, aux yeux, aux mains, aux pieds, ainsi qu'une baisse de l'audition, il faut porter les équipements et moyens de protection corporels suivants.**
- Les vêtements doivent s'appliquer judicieusement au corps sans toutefois présenter une gène. Ne porter aucun bijou sur le corps ou un vêtement flottant qui puisse se prendre dans les broussailles ou les branches. Portez impérativement un filet pour les cheveux si vous les portez longs!
- Porter pour l'ensemble des travaux forestiers un **casque de protection** (1), il offre une protection contre des branches en chute. Le casque de protection doit régulièrement être vérifié s'il n'est pas endommagé et il doit être échangé au plus tard après 5 ans. N'utiliser que des casques agrées.
- **Le visière de protection du visage** (2) du casque (à défaut des lunettes de protection) vous protège contre les copeaux et les éclats de bois. Pour éviter des blessures aux yeux, il faut porter en permanence lors de travaux à la tronçonneuse des lunettes de protection rep. une visière de protection.
- Pour éviter des dommages auditifs, il faut porter des **moyens de protection acoustiques** personnels appropriés (casque protège-oreilles (3), capsules, ouate à la cire, etc.).
- La **veste de sécurité** (4) est constituée de 22 couches de textile nylon superposées. Elle protège des éventuelles blessures. Elle devra être portée en permanence, dans le cas de travaux en nacelle ou faisant appel à la technique de descente en rappel.
- La **salopette de sécurité** (5) possède 22 couches de tissus au nylon et protège contre des coupures. Leur emploi est fortement conseillé.
- Les **gants de travail** (6) en cuir solide font parties de l'équipement prescrit et ils doivent être portés en permanence lors de travaux avec la tronçonneuse.
- Lors de travaux avec la tronçonneuse, il faut porter des **souliers de sécurité** ou des **bottes de sécurité** (7) à semelle antidérapante, à calotte en acier et protège-jambe. Les chaussures de sécurité avec des recouvrements anti-coupure offre une protection contre des blessures par coupure et assurent une assise sure. Pour les travaux effectués dans les arbres, les bottes de sécurité doivent être appropriées à l'escalade.

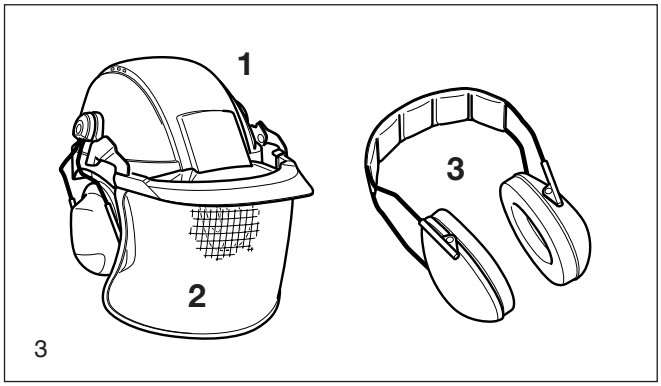
ATTENTION: Cette tronçonneuse est spécialement destinée à l'entretien et à la chirurgie des arbres. Seuls des opérateurs dûment formés sont habilités à manipuler cette tronçonneuse ! Observez la documentation correspondante et les informations de l'association professionnelle! La non-observation peut entraîner d'importants risques d'accident! Si vous travaillez avec la tronçonneuse dans des arbres, nous vous recommandons de toujours utiliser une plate forme de travail. Le travail avec la technique de descente en rappel est extrêmement dangereux et ne peut être effectué qu'à l'issue d'une formation spéciale. L'utilisateur doit être initié à l'utilisation des équipements de sécurité et des techniques de travail et d'escalade! Si des travaux sont effectués dans des arbres, l'usage de sangles, de cordes et de mousquetons est impératif. Utiliser les systèmes de retenue pour la tronçonneuse et l'utilisateur!



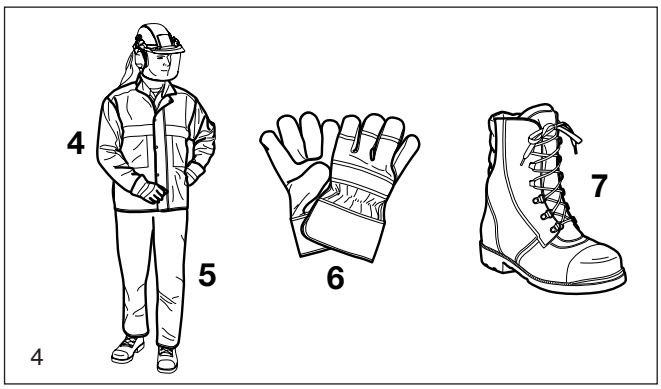
1



2



3



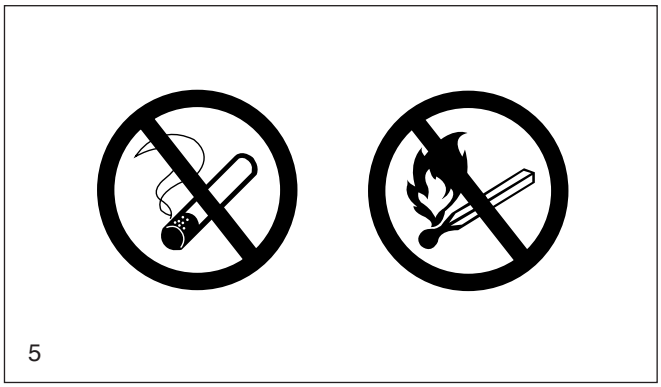
4

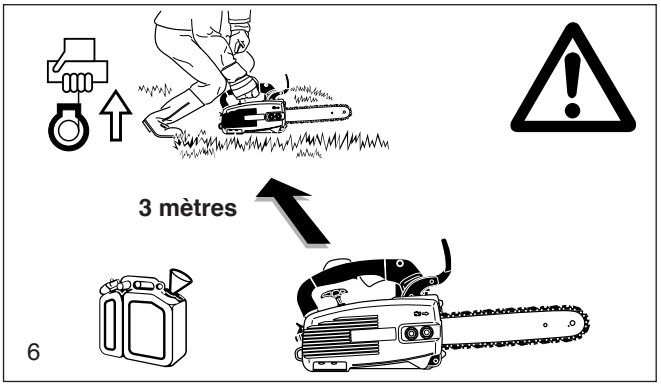
Produits de fonctionnement /Remplissage des réservoirs

- Pour remplir les réservoirs, arrêter le moteur.
- Interdiction de fumer, et éviter tout feu ouvert à proximité.
- Avant de faire le plein, laisser le moteur se refroidir.
- Les carburants peuvent contenir des substances assimilables à des dissolvants. Eviter de rentrer en contact avec la peau et avec les yeux avec les produits pétroliers. Lors du remplissage, porter des gants. Changer souvent de vêtements de protection et les nettoyez. Ne pas respirer des vapeurs de carburants.
- Ne pas déverser de carburant ou d'huile pour chaîne. Si on a déversé du carburant ou de l'huile de chaîne, nettoyer immédiatement la tronçonneuse. Ne pas mettre le carburant en contact avec les vêtements. Si du carburant est déversé sur les vêtements, changer immédiatement de vêtement.
- Veillez à ce que du carburant ou de l'huile de chaîne ne pénètre dans le sol (protection de l'environnement). Utiliser des substrats adéquats.
- Ne pas faire le plein dans un local fermé, les vapeurs des carburants s'amassent au sol (danger d'explosion).
- Bien fermer les capuchons vissés des réservoirs à essence et à huile.
- Changer d'emplacement de la tronçonneuse lors du démarrage (à au moins 3 mètres de l'emplacement du remplissage)
- Les carburants ne peuvent pas être stockés infiniment. N'acheter que la quantité nécessaire couvrant un temps de marche prévisible.
- Ne transporter et ne stocker le carburant et l'huile de chaîne que dans des nourrices agrées et portant les indications nécessaires. Ne pas laisser le carburant et l'huile de chaîne à portée des enfants.

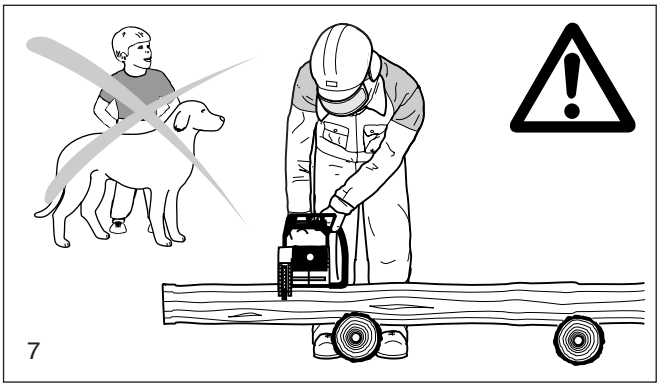
Mise en route

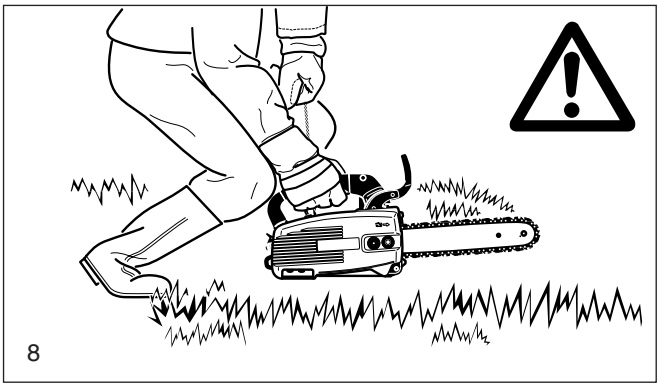
- **Ne jamais travailler tout seul, en cas d'urgence quelqu'un doit être à proximité.**
- Veillez à ce qu'il ne se trouvent pas d' enfants ou autres personnes dans la zone de travail de la tronçonneuse. Faire aussi attention à des animaux (7).
- **Avant le début du travail, contrôler le fonctionnement parfait et l'état réglementaire de fonctionnement des sécurités de la tronçonneuse.**
  Il faut particulièrement vérifier le fonctionnement du frein de chaîne, le montage correct du rail-guide de la chaîne de scie, la tension et l'affûtage réglementaire de la chaîne de coupe, le montage solide de la protection de la roue à chaîne, le fonctionnement aisé du levier à gaz et le fonctionnement du verrouillage du levier à gaz, l'état de propreté et sec de la poignée, le fonctionnement du commutateur Start/Stop.
- Ne mettre en route la tronçonneuse qu'après assemblage complet. En principe, la tronçonneuse ne doit être utilisée qu'à l'état complètement monté.
- Avant le démarrage, le serveur de la tronçonneuse doit prendre une position correcte et sure.
- Ne démarrer la tronçonneuse que selon les instructions indiquées dans la notice d'emploi (8). D'autres techniques de lancement ne sont pas autorisées.
- Lors de la mise en route, la machine doit être solidement maintenue et supportée. Le rail-guide de la chaîne et la chaîne elle-même doivent alors être dégagés de tout obstacle.
- **Lors du travail, la tronçonneuse est à maintenir avec les deux mains.** La main droite maintient la poignée arrière, la main gauche la poignée en forme d'étrier. Bien saisir les poignée avec les pouces. Le travail à une seule main est très dangereux, étant donné que la tronçonneuse peut tomber de manière incontrôlée à la fin de la coupe (grand risque d'accident). Et il n'est pas possible de réduire un choc de recul (kickback) si vous travaillez d'une seule main!
- **ATTENTION: En lâchant le levier à gaz, la chaîne continue à tourner pendant un court instant** (effet de marche libre)
- Il faut veiller constamment à avoir une bonne assise sure.
- La tronçonneuse est à manipuler pour que les gaz d'évacuation ne peuvent pas être inspirés. Ne pas travailler dans des locaux fermés (danger d'empoisonnement)
- **Arrêter immédiatement la tronçonneuse lorsqu'on sent des modifications dans son comportement.**
- **Pour un contrôle de la tension de la chaîne, pour le resserrage, pour le remplacement de la chaîne et l'élimination de défauts, le moteur doit impérativement être arrêté** (9)**.**
- Si le dispositif de sciage est entré en contact avec des pierres, des clous ou autres objets durs, arrêter immédiatement le moteur et contrôler le dispositif.
- Pendant les pauses de travail et avant de quitter le lieu de travail, la tronçonneuse doit être arrêtée (9) et de telle façon pour qu'elle ne présente un danger pour personne.
- Ne pas poser la tronçonneuse chaude dans de l'herbe sèche ou sur des objets inflammables. Le pot d'échappement rayonne énormément de chaleur (danger d'incendie).
- **ATTENTION:** Après avoir arrêté la tronçonneuse, l'huile découlinant de la chaîne et du rail peut provoquer des souillures! Utiliser toujours un support d'appui adéquat.

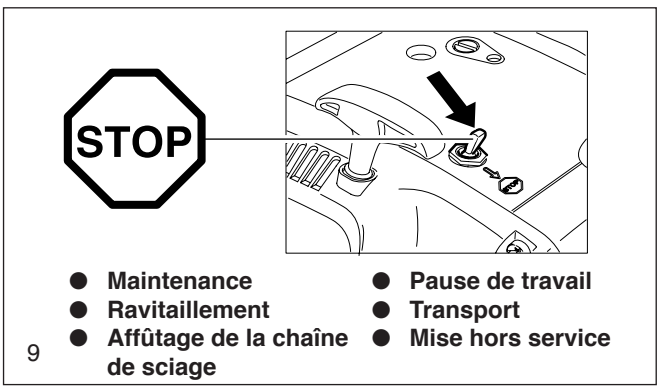

5



6


7


8



9

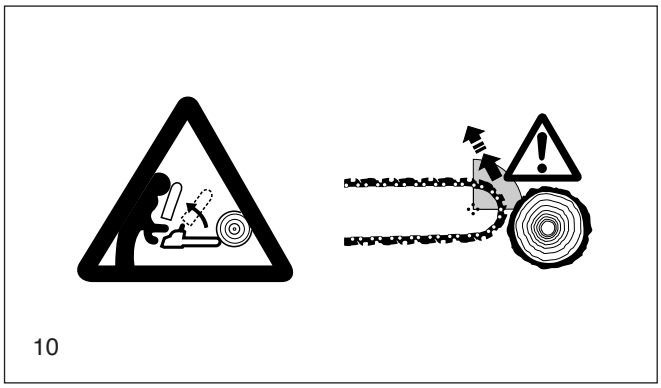
Choc de recul (Kickback)

- En travaillant avec des tronçonneuses à chaîne, il peut se produire des chocs de recul très dangereux.
- Ce choc de recul se produit si la zone supérieure de la pointe du bras du rail touche involontairement du bois ou d'autres objets durs (10).
- Avant que la chaîne de sciage soit amenée dans la zone de coupe, la tronçonneuse peut glisser latéralement ou sauter (attention: important risque de choc de recul!)
- La tronçonneuse est alors incontrôlée, elle est accélérée ou projetée avec une énergie élevée en direction de son serveur **(risque de blessure)**.

  Pour éviter ce choc de recul, il faut veiller à ce qui suit:
- Les travaux en plongée (une plongée directe avec la pointe de rail dans le bois) ne doivent être exécutés que par des personnes spécialement formées !
- Observer toujours la pointe du rail-guide de la chaîne. Prendre des précautions en reprenant des coupes déjà amorcées.
- Débuter la coupe avec la chaîne de la tronçonneuse en marche.
- Affûter toujours correctement la chaîne de la tronçonneuse. Ce faisant, il faut veiller à ce que la hauteur correcte du limiteur de profondeur soit correcte!
- Ne pas scier plusieurs branches à la fois! Lors de l'émondage, veillez à ce qu'on ne touche une autre branche.
- Lors de la mise en longueur, veillez aux autres troncs limitrophes.

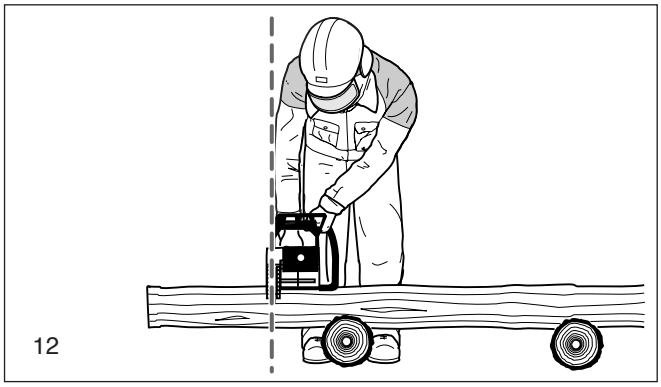
Comportement et technique de travail

- Ne travailler que sous de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage. Faire particulièrement attention en présence de sol glissant, d'humidité, de glace et de neige (danger de glissade). Du bois fraîchement écorcé (les écorces) est particulièrement source de sol glissant.
- Ne jamais travailler sur un fondement instable. Faire attention aux obstacles dans la zone de travail (risque de trébucher). Continuellement veiller à avoir une assise solide et sure.
- Ne jamais scier par-dessus l'épaule (11).
- Ne jamais scier debout sur une échelle (11).
- Ne jamais monter dans l'arbre avec la tronçonneuse sans les système de retenue adéquats pour l'homme et la machine. Nous vous conseillons de toujours effectuer les travaux de sciage depuis une plateforme de travail.
- Ne pas travailler en position trop penchée vers l'avant.
- Guider la tronçonneuse pour qu'aucune partie du corps humain ne se trouve en prolongation de la zone de pivotement de la chaîne de tronçonnage (12).
- Ne scier que du bois avec la tronçonneuse.
- Ne pas toucher le sol avec la chaîne de tronçonnage en marche.
- Ne pas utiliser la tronçonneuse comme outil de dégagement et décoincement pour enlever des morceaux de bois et d'autres objets.
- Nettoyer l'endroit de la coupe en éliminant les corps étrangers tels que sable, pierres, clous etc. Les corps étrangers endommagent le dispositif de sciage et peuvent provoquer un choc de recul (Kickback) dangereux.
- Lors de la confection de bois scié, utiliser une assise sure (si possible un chevalet de sciage, 13). Le bois ne doit pas être ni maintenu par une autre personne ni coincé par le pied.
- Les bois ronds doivent être bloqués pour éviter qu'ils se déplacent lors de la coupe.
- **En cas de coupes d'abattage et de tronçonnage, la barre dentée (butée à crampon**) (13, Z) **doit être appliquée contre le bois à scier**. L'utilisation de cette barre dentée est également conseillée pour tronçonner des bois de grande épaisseur.
- Avant tout tronçonnage, appliquer d'abord fermement la butée dentée avant d'effectuer le sciage avec la chaîne de tronçonnage en marche. Pour ce faire, la tronçonneuse est relevée par la poignée arrière et guidée par la poignée étrier. La butée dentée sert de point de pivotement. La reprise de la coupe suivante est effectuée en pressant légèrement sur la poignée-étrier. Ce faisant, reculer un peu la tronçonneuse. Placer la butée dentée plus bas et remonter de nouveau la poignée arrière.
- **Des coupes en plongée et des coupes longitudinales ne doivent être exécutées que par des personnes spécialement formées** (plus grand danger d'un choc de recul)
- Amorcer **les coupes longitudinales** avec un angle le plus plat possible (14). Cette opération doit être effectuée avec précaution, car la butée dentée ne peut pas pénétrée.
- Ne retirer le dispositif de sciage en dehors du bois qu'avec la chaîne de sciage en marche.
- Si on doit effectuer plusieurs coupes, le levier de gaz doit être libéré entre les coupes.

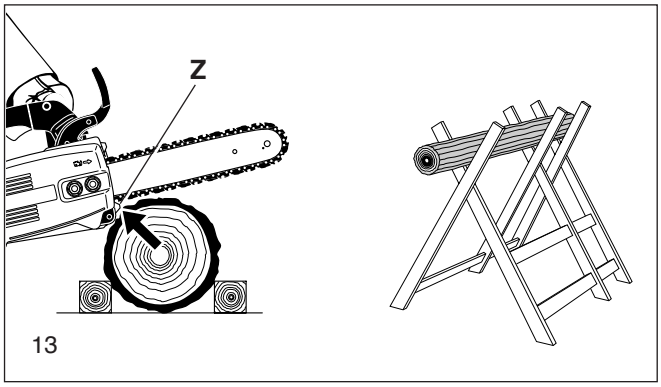


10

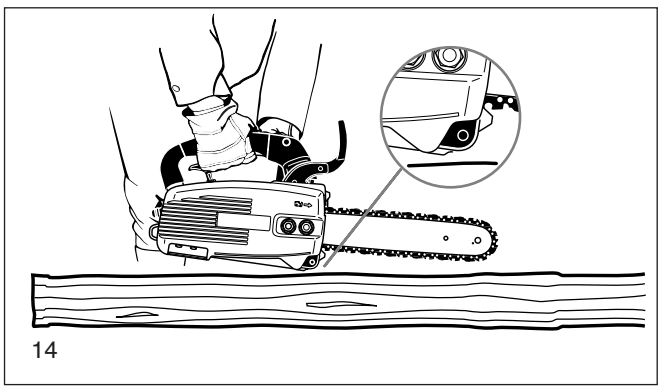
11



12



13

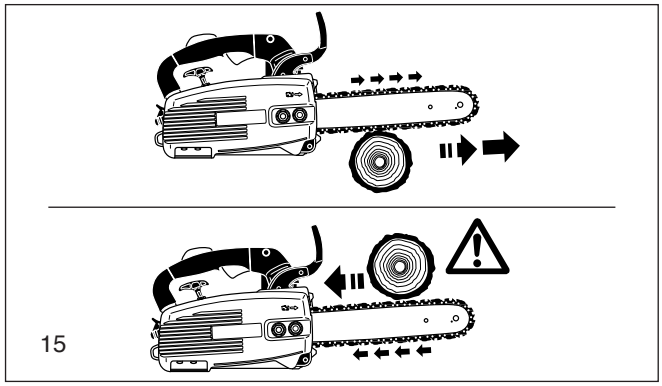


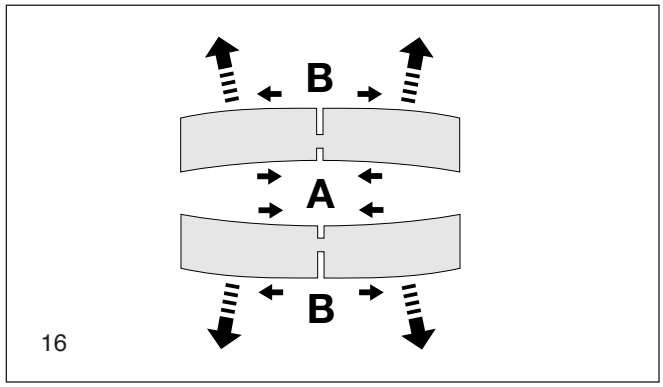
14

- Agir avec précaution lors de la coupe de bois éclaté, car un entraînement de morceaux de bois sciés n'est pas exclu (danger de blessure)
- Lorsque la chaîne de sciage est coincée, la tronçonneuse peut être poussée en direction du serveur lorsqu'on se sert de la partie supérieure du rail-guide pour la dégager. C'est pour cette raison qu'il est conseillé, selon possibilité, de scier avec la partie inférieure du rail-guide, la scie étant repoussée alors du corps en direction du bois (15).
- Du bois sous tension (16) doit toujours préalablement être entaillé par la face comprimée (A). Ce n'est qu'après que l'on effectue la coupe de séparation sur la face sous traction (B). On empêche ainsi le coincement de la chaîne.

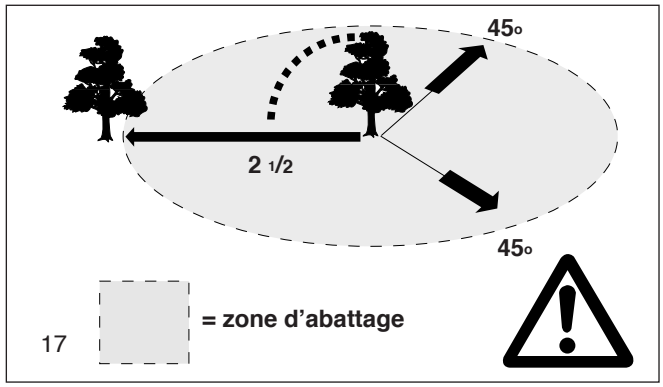
  ATTENTION:

  Les travaux d'abattage et d'émondage, ainsi que les travaux dans un chablis, ne doivent être exécutés que par des personnes formées! Danger de blessures!
- Lors de l'émondage, la tronçonneuse doit si possible prendre appui sur le tronc. Pour ce faire, il ne faut pas travailler avec la pointe du rail-guide de la chaîne (danger de choc du recul).
- Veillez particulièrement aux branches se trouvant sous tension. Ne pas couper des branches libres par le bas.
- Ne pas exécuter de l'émondage en se plaçant debout sur le tronc.
- **Les travaux d'abattage ne doivent être exécutés que si on s'est assuré,**
  a) que dans la zone d'abattage ne se trouvent que les personnes occupées par l'abattage.
  b) que l'on s'est assuré un chemin de retraite sans obstacles pour toutes les personnes occupées pour l'abattage (La zone de retraite doit se trouver à env. 45° en biais en arrière).
  c) Le pied du tronc doit être dégagé de tout corps étranger, taillis et branches. Veiller à a voir une assise sure (danger de trébuchement).
  d) que le prochain poste de travail soit éloigné à une distance d'au moins deux fois et demi de la longueur de l'arbre (17). Avant l'abattage, il faut vérifier la direction de chute et s'assurer qu'à une distance de deux fois et demi de la longueur de l'arbre (17) ne se trouvent des personnes ni des objets!
- **Appréciation de l'arbre:**
  Direction de son inclinaison - branches libres ou mortes - hauteur de l'arbre - porte-à-faux naturel - est-ce-que l'arbre est pourri?
- Observer la vitesse et la direction du vent. Lors de fortes rafales de vent, l'abattage ne doit pas être effectué. Eviter les poussières de sciage (faire attention dans quelle direction le vent souffle!)
- **Entailles des naissances de racines:**
  Commencer par la naissance de racines la plus grande. La première coupe sera l'entaille verticale, puis celle en horizontale.
- **Etablir l'entaille d'abattage** (18, A):
  Cette entaille donne à l'arbre la direction et le guidage de la chute. Elle est placée à un angle droit par rapport à la direction de chute de l'arbre et sa taille est de 1/3-1/5 du diamètre du tronc. Pratiquer cette entaille le plus près possible du sol.
- Des corrections éventuelles de l'entaille de chute doivent être reprises sur toute la largeur.
- **La coupe d'abattage** (19, B) est placée plus haut que le fond de l'entaille de chute (D). Elle doit être exécutée absolument horizontale. Devant l'entaille de chute, il faut qu'il reste env. 1/10 du diamètre du tronc comme réserve de cassure.
- **La réserve de cassure** (C) fonctionne comme une charnière. Elle ne doit en aucun cas être coupée, l'arbre tombant autrement d'un façon incontrôlée. Il faut placer à temps voulu des coins!
- La coupe de chute ne doit être assurée qu'avec des coins en aluminium ou en matière plastique. L'emploi de coins en fer est interdit car un contact peut entraîner de fortes détériorations ou la rupture de la chaîne.
- Lors de la chute se tenir uniquement latéralement de l'arbre en chute.
- En se retirant après la coupe de chute, il faut veiller aux les branches tombantes.
- En travaillant sur un terrain en pente, le serveur de la tronçonneuse doit se placer au-dessus ou latéralement du tronc à travailler resp. de l'arbre couché.
- Faire attention aux troncs d'arbre dévalant en roulant la pente.

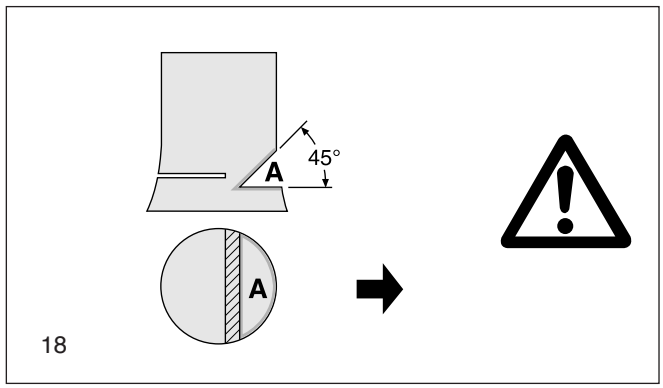

15



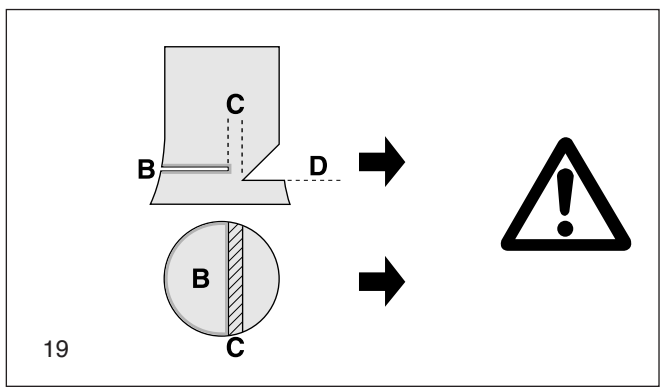
16



17



18



19

Transport et stockage

- **Lors du transport et lors d'un changement d'emplacement pendant le travail, la tronçonneuse doit être arrêtée ou le frein de chaîne enclenché pour éviter un démarrage intempestif de la chaîne**
- **Ne jamais porter ou transporter la tronçonneuse avec la chaîne en marche!**
- Lors d'un transport sur une grande distance, il faut enfiler dans tous les cas la housse de protection du bras de rail.
- Ne porter la tronçonneuse que par la poignée en étrier. Le rail-guide de la chaîne de la tronçonneuse doit être dirigé vers l'arrière (20). Eviter d'entrer en contact avec le pot d'échappement (danger de brûlures).
- Lors du transport dans un véhicule, il faut s'assurer d'une position sure stable de la tronçonneuse pour que le carburant et l'huile de chaîne ne peuvent pas s'écouler.
- La tronçonneuse doit être rangée dans un local sec. Elle ne doit pas être stockée à l'extérieur à l'air libre. Ne pas laisser la tronçonneuse à la portée des enfants.
- En cas d'un stockage prolongé et lors d'une expédition de la tronçonneuse, il faut vidanger les réservoirs de carburant et d'huile.

Maintenance

- **Pour tous les travaux de maintenance, arrêter la tronçonneuse** (21) **et retirer la fiche de la bougie!**
- L'état opérationnel des organes de sécurité de la tronçonneuse, particulièrement le fonctionnement du frein de chaîne, est à vérifier chaque fois avant de débuter le travail. Veiller à ce que la chaîne de sciage soit affûtée et tendue conformément aux règlements (22).
- La machine doit fonctionner avec le moins de bruit et de gaz d'échappement possibles. Ceci suppose un bon réglage du carburateur.
- Nettoyer régulièrement la tronçonneuse.
- Vérifier régulièrement l'étanchéité des bouchons de fermeture des réservoirs.

  Respecter les prescriptions de prévoyance contre les accidents de la corporation professionnelle correspondante et de l'assurance. Ne procéder en aucun cas à une modification constructive de la tronçonneuse. Vous risquez votre sécurité.

  Les travaux de maintenance et de réparations à exécuter sont limités à ceux précisés dans la notice d'emploi. Tous les autres travaux doivent être effectués par le Service Après Vente de MAKITA.

  N'utilisez que des pièces de rechange d'origine MAKITA et des accessoires conseillés par MAKITA.

  En utilisant des pièces de rechange qui ne sont pas d'origine MAKITA ou des accessoires et des combinaisons de rails/chaînes et de longueurs non conseillés, le risque d'accident est plus élevé. En cas d'accident ou de dommages avec des dispositifs de sciage ou accessoires non agrées, la responsabilité de MAKITA est dégagée.

Premier secours

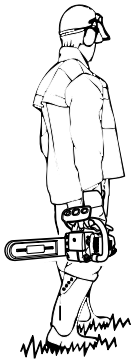
On devra toujours disposer sur le lieu de travail d'une boîte de secours pour le cas d'un éventuel accident. Les produits prélevés doivent immédiatement être remplacés.

Si vous appelez du secours, veuillez indiquer:

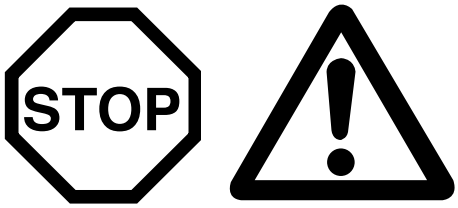
- le lieu de l'accident
- ce qui s'est passé
- le nombre de blessés
- le type de blessures
- le nom du demandeur

REMARQUE

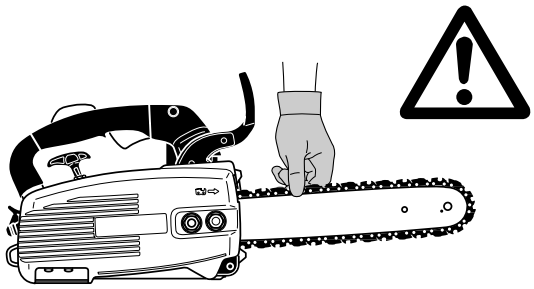
Des dériorations au niveau des vaisseaux sanguins ou du système nerveux peuvent se produire chez des personnes souffrant de troubles circulatoires et trop souvent soumises à des vibrations.
Les symptomes pouvant apparaitre à la suite de vibrations au niveau des doigts, mains ou articulations sont les suivants: engourdissement de membres corporels, chatouillement, douleurs, points, changement du teint ou de la peau. **Si ce genre de symptomes apparaissent, consultez un médecin.**



20



21



22

makita®

SERVICE

23

24

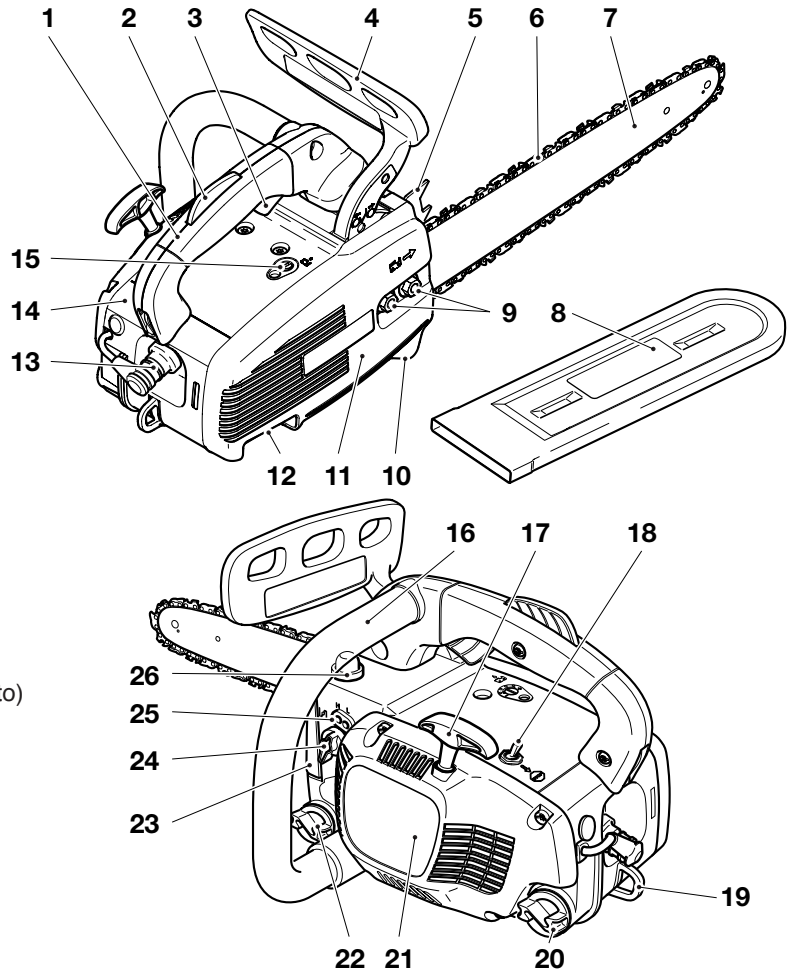
Caractéristiques techniques

		DCS3410TH
Cylindrée	cm^3	34
Alésage	mm	38
Course	mm	30
Puissance max. en fonction du régim	kW / 1/min	1,4 / 8.500
Couple max. en fonction du régimel	Nm / 1/min	1,6 / 6.500
Vitesse de rotation à vide / max. avec guide et chaîne	1/min	3.000 / 11.500
Vitesse de rotation d'embrayage	1/min	4.500
Niveau sonore au poste de travail $L_{pA\ av}$ selon ISO/CD 22868 [1)]	dB (A)	93,8
Puissance sonore $L_{WA\ av}$ selon ISO/CD 22868 [1)]	dB (A)	103,1
Accélération d'oscillation $a_{h,w\ av}$ selon ISO 7505 [1)]		
- poignée-étrier	m/s^2	4,0
- poignée	m/s^2	9,8
Carburateur (à membrane)	Type	WALBRO WT-778
Dispositif d'allumage	Type	électronique
Bougie d'allumage	Type	NGK BPMR 7A
Ecartement électrodes	mm	0,5
Consommation carburant/puissance max. selon ISO 7293	kg/h	0,65
Consommation spéc./puissance max. selon ISO 7293	g/kWh	463
Capacité réservoir carburant	l	0,28
Capacité réservoir huile	l	0,22
Dosage mélange (carburant/huile 2 temps)		
- avec utilisation huile MAKITA		50 : 1
- avec utilisation autre huile		40 : 1
Frein de chaîne		Déclenchement manuel ou en cas de recul (kickback)
Vitesse chaîne [2)]	m/s	21
Pas roue à chaîne	inch	3/8
Nombre de dents	Z	6
Type de chaîne voir extrait de la liste des pièces de rechange		
Pas/épaisseur maillon entraîneur	inch	3/8 / .050
Rail-guide longueur de coupe	cm	30 / 35
Type de rail-guide de chaîne voir extrait de la liste des pièces de rechange		
Poids de la tronçonneuse (réservoir vide, sans rail-guide et chaîne)	kg	3,3

[1)] Ces données prennent en compte les états de service (marche à vide, pleine charge et puissance max.) à part égale.
[2)] Pour puissance max.

Désignation des pièces

1 Poignée arrière
2 Touche de verrouillage de sécurtité (blocage du levier de gaz)
3 Levier de gaz
4 Protège-main (déclencheur pour frein de chaîne)
5 Rive dentée (butée à crampon, accessoires)
6 Chaîne de sciage
7 Rail-guide de la chaîne de la scie
8 Housse de protection du rail
9 Ecrous de fixation
10 Arrêt chaîne (dispositif de sécurité)
11 Protection roue à chaîne
12 Silencieux
13 Bougie d'allumage
14 Numéro de série
15 Vis de réglage pour pompe à huile
16 Poignée avant (Poignée-étrier)
17 Poingnée de lancement
18 Bouton de MARCHE/ARRÊT (Commutateur de magnéto)
19 Point de fixation du moussicot ou de la corde
20 Bouchon de fermeture du réservoir huile
21 Carter ventilateur avec dispositif de lancement
22 Bouchon de fermeture du réservoir carburant
23 Couvercle de filtre à air
24 Levier choke
25 Vis de réglage pour le carburateur
26 Pompe à essence (Primer)



A

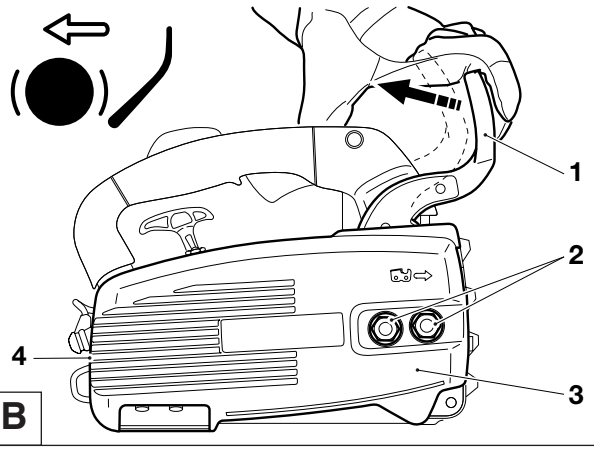
MISE EN ROUTE

ATTENTION:

Pour tous travaux effectués sur le rail-guide de la chaîne de sciage, le moteur doit être impérativement arrêté et la fiche de bougie doit être enlevée (voir paragraphe pour le remplacement de la bougie) et le port de gants de protection est obligatoire!

ATTENTION:

La tronçonneuse ne peut être démarrée qu'après le montage complet et le contrôle effectué!



B

Montage du guide et de la chaîne de sciage

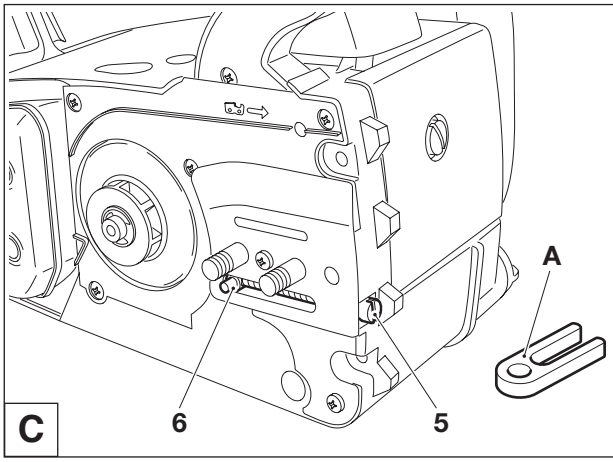
Utiliser la clé combinée livrée avec la machine pour les travaux suivants.

Placer la tronçonneuse sur un support stable et exécuter les opérations suivantes pour le montage de la chaîne de sciage et du rail-guide de la chaîne.

Desserrer le frein de chaîne. Pour cela, tirer le protège-main (**1**) dans le sens de la flèche.

Dévisser les écrous de fixation (**2**).

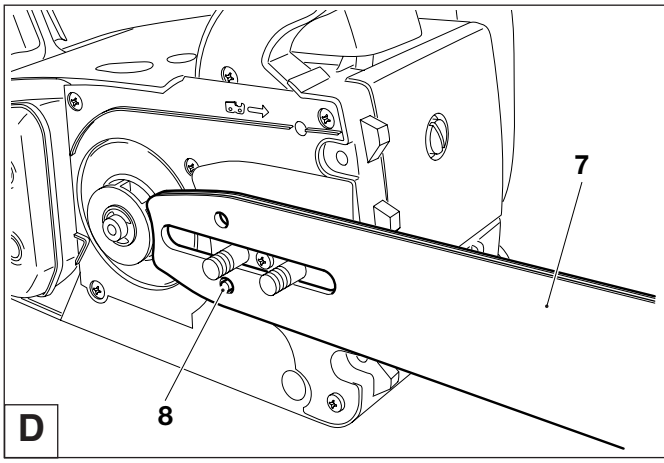
Écarter légèrement le carter de protection (**3**) de la roue à chaîne, le sortir hors de la fixation (**4**) puis le retirer complètement.



C

Retirer et éliminer la protection de transport en plastique **A**.

Tourner la vis de serrage de la chaîne (**5**) dans le sens contraire des aiguilles jusqu'à ce que le tourillon (**6**) se trouve face à la butée de gauche

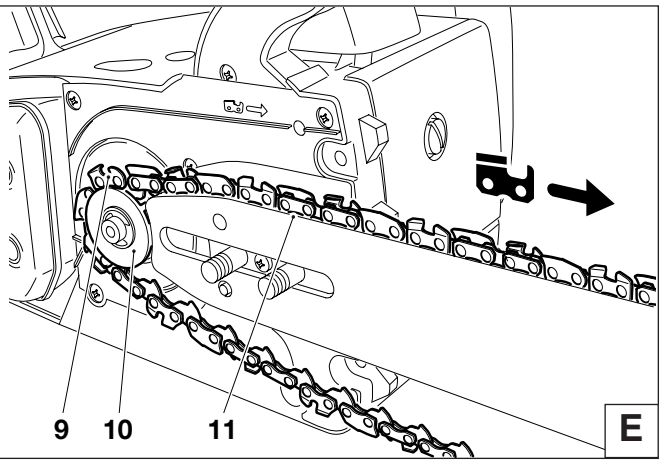


D

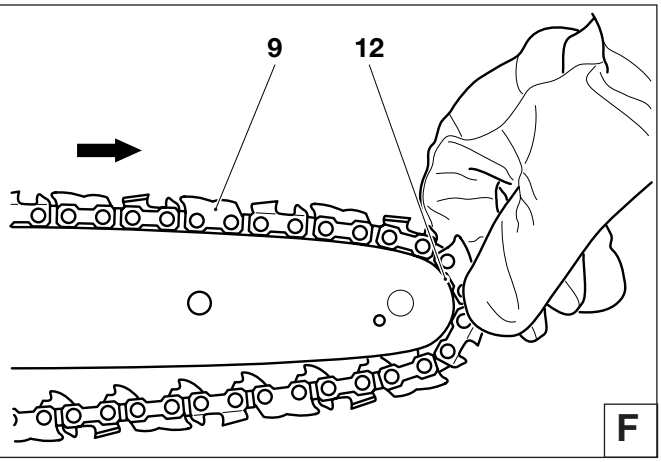
Monter le rail-guide de la chaîne (**7**). Veillez à ce que le tourillon (**8**) du tendeur de la chaîne pénètre dans le trou (voir cercle) du rail-guide de la chaîne.

Introduire avec la main droite la chaîne de sciage dans la rainure de guidage supérieure du rail-guide de la chaîne (**11**).

Les arêtes coupantes de la chaîne de sciage doivent être dirigées dans le sens de la flèche sur la partie supérieure du rail-guide!

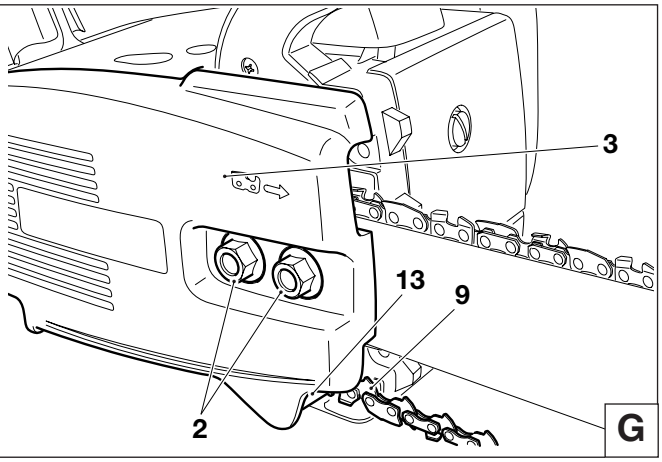


Guider la chaîne de sciage (**9**) autour de l'étoile de renvoi (**12**) du guide de la chaîne, en tirant légèrement la chaîne de sciage dans le sens de la flèche.



Commencer par placer le carter de protection (**3**) sur la fixation (**B4**), puis le faire glisser sur les boulons de fixation tout en levant la chaîne (**9**) sur le rail (**13**).

Serrer les écrous de fixation (**2**) à la main.

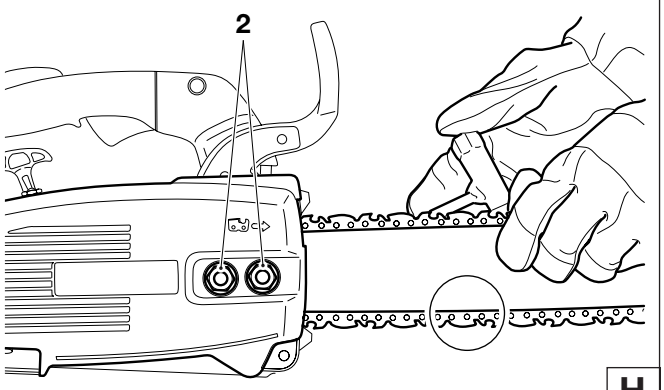


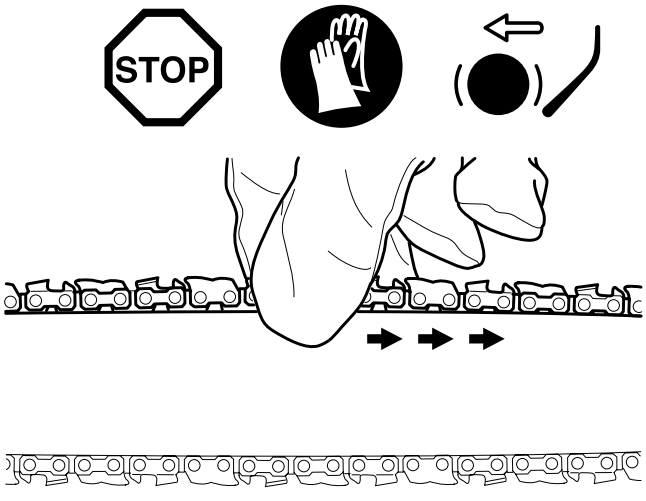
Tendre la chaîne de sciage

Tourner le tendeur de chaîne (**C/5**) vers la droite (sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne de sciage s'enfile dans la rainure de guidage de la face inférieure du rail-guide (voir cercle).

Relever légèrement la pointe du rail-guide de la chaîne de sciage et tourner la vis de tension de la chaîne (**C/5**) vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne s'applique sur la face inférieure du rail (voir cercle).

Continuer à relever la pointe du guide et serrer les écrous de fixation (**2**) à bloc avec la clé combinée.





Contrôle de la tension de la chaîne

Une tension correcte de la chaîne est réalisée lorsque la chaîne s'applique sur le rail inférieur et qu'elle peut encore être légèrement écartée du rail-guide à la main.

Ce faisant, le frein de la chaîne doit être libéré.

Contrôler fréquemment la tension de la chaîne, les chaînes neuves ayant tendance à s'allonger !

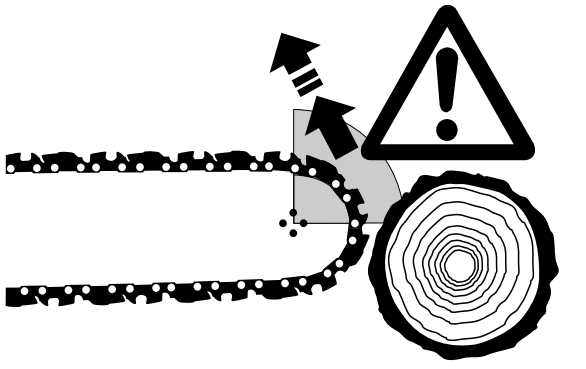
Par conséquent, vérifier souvent la tension de la chaîne le moteur étant arrêté.

REMARQUE:

En pratique, on devrait utiliser alternativement 2 à 3 chaînes de sciage.

Pour atteindre une usure régulière des rails, on devra retourner le rail-guide de la chaîne lors du changement de la chaîne.

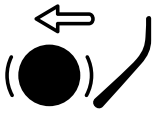
A



Frein de chaîne

Les modèles MAKITA DCS3410 sont équipés en série d'un frein de chaîne à déclenchement d'accélération. Si un contrecoup se produit (kickback), dû à un heurt de la pointe du guide contre le bois (voir chapitre «CONSIGNES DE SECURITE» à la page 6), le frein de chaîne se déclenche automatiquement en cas de contrecoup suffisamment fort par inertie de masse.
La chaîne de sciage est interrompue pendant une fraction de seconde.
Le frein de chaîne n'est prévue que pour des cas d'urgence et pour le blocage de la chaîne avant le démarrage.

ATTENTION : Ne jamais utiliser la tronçonneuse quand le frein de chaîne est déclenché (sauf pendant le contrôle, voir chaîne « Contrôle du frein de chaîne »), **sinon la tronçonneuse risque de s'abîmer en très peu de temps !**



Desserrer impérativement le frein de chaîne avant de commencer à travailler !

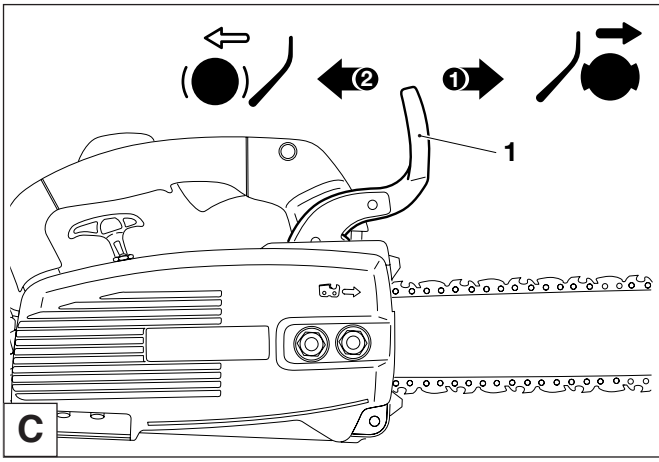
REMARQUE:

Le frein de chaîne est un dispositif de sécurité très important et il est soumis comme chaque pièce à une certaine usure.

Une vérification et une maintenance régulières servent à vous assurer votre propre protection et doivent être effectuées par un atelier spécialisé MAKITA.

makita® **SERVICE**

B



Enclencher le frein de chaîne (bloquer)

Si le choc de recul est suffisamment fort, le frein de chaine s'enclenche **automatiquement** par l'accélération rapide du rail-guide et par la réactance de masse du protège-main (**1**).

Lors d'un enclenchement **manuel** le protège-main (**1**) est poussé par la main gauche en direction de la pointe du rail-guide de la chaîne (flèche 1).

Libérer le frein à main

Tirer le protège-main (**1**) en direction de la poignée en étrier (flèche 2) jusqu'à son enclenchement. Le frein à frein est libéré.

C

Carburants

ATTENTION:

La tronçonneuse ne fonctionne qu'avec des produits d'huile minérale (essence et huile)!

Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez de l'essence.

Il est interdit de fumer et de faire du feu (risque d'explosion).

Mélange carburant

Le moteur de la tronçonneuse est un moteur thermique à deux temps de haute performance. Ce moteur est alimenté par un mélange de carburant et d'huile moteur deux temps.
La conception du moteur a été réalisé pour fonctionner à l'essence normal sans plomb avec un degré d'octane mini-mum de 91 ROZ. Si un tel type de carburant n'était pas disponible, on peut aussi utiliser un carburant d'un degré d'octane plus élevé. Le moteur n'en subit aucun dommage.
Pour un fonctionnement optimal, ainsi que pour la protection de la santé et de l'environnement, utilisez toujours un carburant sans plomb.
Le graissage du moteur est réalisé par une huile moteur à deux temps (échelle de qualité JASO FC ou ISO EGD) qui est additionnée au carburant. En usine le moteur a été réglé pour l'huile moteur deux temps très performante de MAKITA avec un rapport de mélange de 50:1. Ceci garantit une longue durée de vie et un fonctionnement fiable avec un très faible dégagement de fumées du moteur.
L'huile deux temps de haute performance MAKITA peut être livrée selon les besoins dans des bidons aux contenances suivantes:

1 l	N° de commande	980 008 607
100 ml	N° de commande	980 008 606

En cas de non-utilisation d'huile deux temps à haute performance MAKITA, il est impératif d'observer un rapport de mélange de 40:1 en cas d'utilisation d'autres huiles deux temps. Sinon, un fonctionnement impeccable ne peut être garanti.

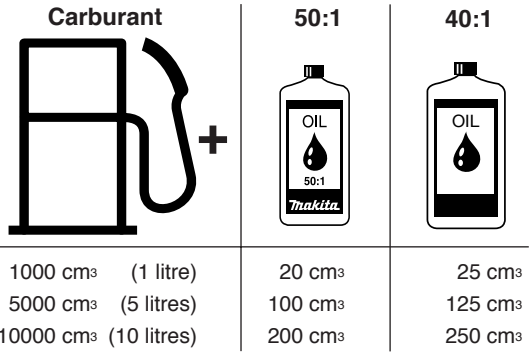
Attention : Ne pas utiliser de mélanges prêts à l'emploi de stations-service !

Réalisation du rapport correct du mélange

50:1 En utilisant l'huile deux temps de haute performance MAKITA, ceci signifie mélanger 50 parties d'essence avec une partie d'huile

40:1 En utilisant une autre huile moteur deux temps, ceci signifie mélanger 40 parties d'essence avec une partie d'huile

REMARQUE: Pour fabriquer le mélange essence-huile, il faut toujours mélanger préalablement le volume d'huile prévu dans la moitié du volume d'essence, puis y ajouter le volume d'essence restant. Avant de remplir la tronçonneuse avec le mélange, bien secouer le mélange terminé.



1000 cm³ (1 litre)	20 cm³	25 cm³
5000 cm³ (5 litres)	100 cm³	125 cm³
10000 cm³ (10 litres)	200 cm³	250 cm³

Il n'est pas raisonnable que par excès de conscience de sécurité d'augmenter la part d'huile au delà du rapport indiqué du mélange, le résultat serait plus de résidus de combustion ce qui polluerait l'environnement et boucherait la sortie d'échappement dans le cylindre, ainsi que le silencieux. En outre, la consommation de carburant augmenterait et la puissance diminuerait.

Stockage de carburants

Les carburants ne sont stockables que de manière restreinte. Les carburants et les mélanges de carburant vieillissent. Le carburant stocké trop longtemps et les mélanges de carburant peuvent causer des problèmes de démarrage. N'acheter que la quantité de carburant à consommer en l'espace de quelques mois.
Stocker le carburant uniquement dans des récipients homologués au sec et à l'abri.

EVITEZ LE CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX

Les produits pétroliers, ainsi que les huiles, dégraissent la peau. Lors d'un contact répété et prolongé la peau se dessèche. Les suites peuvent être différentes maladies de peau. D'autre part, on connait les réactions allergiques. Le contact avec les yeux de l'huile conduit à des irritations. En cas de contact, rincer immédiatement l'oeil avec de l'eau claire. Si l'irritation continue, consulter immédiatement un médecin.

D

Huile de chaîne de sciage

Pour le graissage de la chaîne de sciage et du rail, il faut utiliser une huile de chaîne avec un additif d'adhérence. L'additif d'adhérence à l'huile de chaîne empêche une rapide jetée de l'huile du dispositif de sciage.

Pour protéger l'environnement, il est conseillé d'utiliser une huile de chaîne biodégradable. Souvent, les instances régionales prescrivent l'utilisation d'huile biodégradables.

L'huile de chaîne de sciage BIOTOP proposée par MAKITA est fabriquée à base d'huiles végétales sélectionnées et elle est 100% biodégradables. BIOTOP porte comme référence l'ange bleu d'environnement (RAL UZ 48).

L'huile de chaîne BIOTOP est disponible dans les bidons aux contenances suivantes :

1 l	N° de commande	980 008 610
5 l	N° de commande	980 008 611

L'huile de chaîne biodégradable ne se conserve que pendant un temps limité et devra être utilisée dans un délai de 2 ans après la date de fabrication imprimée.

E

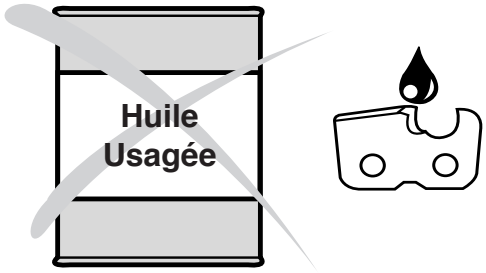
Remarque importante pour les huiles de chaîne de sciage bio

Avant une longue mise hors service, le réservoir à huile doit être vidé et rempli ensuite d'un peu **d'huile moteur** (SAE 30). Ensuite, faire marcher la tronçonneuse pendant quelques temps de manière à rincer les restes d'huile bio du réservoir, du systéme de conduite d'huile et du dispositif de sciage. Cette mesure est indispensable car différentes huile bio ont tendance à coller ce qui peut détériorer la pompe à huile ou des éléments d'alimentation d'huile.

Lors de la remise en marche, verser à nouveau l'huile de chaîne BIOTOP.

Les dommages résultant de l'utilisation d'huiles usagées ou d'huiles de chaîne non appropriées ne sont pas couverts par la garantie.

Votre vendeur spécialisé vous informe sur la manipulation et l'utilisation d'huile de chaîne de sciage.



N'UTILISEZ JAMAIS DE HUILES USAGEES

Une huile usagée est extrêmement dangereuse pour l'environnement!

Les huiles usagées contiennent une grande part de produits connus pour être cancérigènes.

Les souillures dans les huiles usagées amènent une grande usure de la pompe à huile et du dispositif de sciage.

Les dommages résultant de l'utilisation d'huiles usagées ou d'huiles de chaîne non appropriées ne sont pas couverts par la garantie.

Votre vendeur spécialisé vous informe sur la manipulation et l'utilisation d'huile de chaîne de sciage.

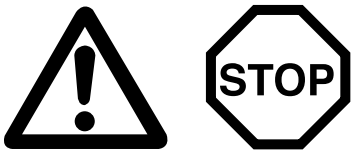
EVITEZ LE CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX

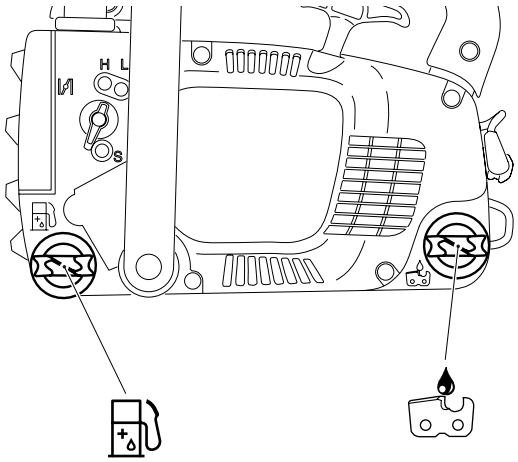
Les produits pétroliers, ainsi que les huiles, dégraissent la peau. Lors d'un contact répété et prolongé la peau se dessèche. Les suites peuvent être différentes maladies de peau. D'autre part, on connait les réactions allergiques.

Le contact avec les yeux de l'huile conduit à des irritations. en cas de contact, rincer immédiatement l'oeil avec de l'eau claire.

Si l'irritation continue, consulter immédiatement un médecin.

A





Mélange carburant **Huile de chaîne**

Remplissage des réservoirs

RESPECTER IMPERATIVEMENT LES REGLES DE SECURITE!

La manipulation de carburants exige une manipulation avec précaution et prudence.

Ne le faire que si le moteur est arrêté!

Bien nettoyer le pourtour des emplacements de remplissage pour éviter la pénétration de salissures dans le réservoir de mélange de carburant ou d'huile.

Dévisser le bouchon du réservoir et remplir le mélange de carburant ou l'huile jusqu'au bord inférieur de la tubulure de remplissage en prenant soin de ne pas verser à côté le mélange ou l'huile de chaîne.

Replacer le bouchon du réservoir et le visser complètement.

Nettoyer le bouchon du réservoir et son pourtour après avoir versé l'essence et vérifier l'étanchéité!

Graissage de la chaîne de sciage

Pour graisser suffisamment la chaîne de sciage, il faut qu'il y ait toujours assez d'huile de chaîne dans le réservoir. Le contenu du réservoir suffit pour environ une demi-heure de marche continue. En cours de travail, contrôler si le réservoir d'huile est suffisamment plein. Le cas échéant, compléter le niveau d'huile. **Le moteur doit impérativement être éteint** !

B

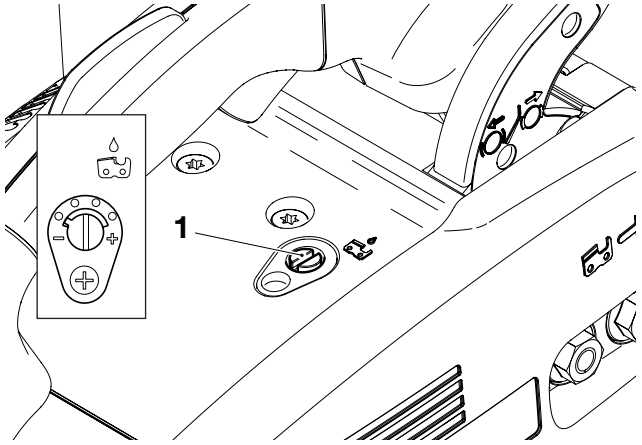
Réglage du graissage de la chaîne

A effectuer que si le moteur est arrêté! STOP

Le débit de l'huile est réglable avec la vis de réglage (**1**). Ce réglage s'opère à l'aide de la clé combinée.

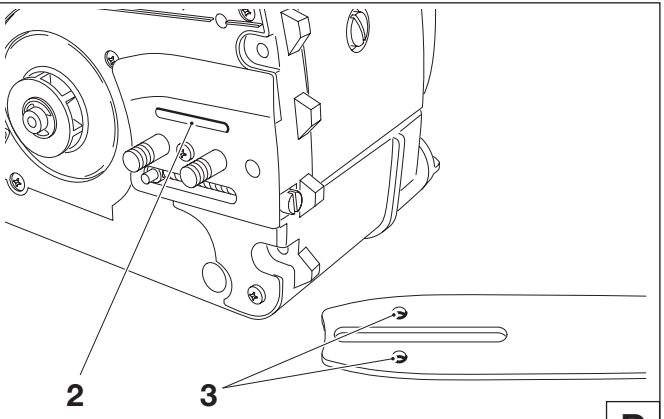
Réglage recommandé :

- sur un rail de **25 cm** de longueur de coupe
- sur un rail de **30 cm** de longueur de coupe
- sur un rail de **35 cm** de longueur de coupe
- sur un rail de **40 cm** de longueur de coupe



C

Pour que pompe à huile fonctionne toujours parfaitement, la rainure de guidage d'huile sur le carter du vilebrequin (**2**) ainsi que les orifices d'entrée d'huile dans le rail-rail de la chaîne (**3**) doivent régulièrement être nettoyés.



D

Vérifier le graissage de la chaîne

Ne jamais scier sans graissage suffisant. Vous risquez sinon de réduire la durée de vie du dispositif de sciage!

Vérifier avant de démarrer le travail la quantité d'huile dans le réservoir, ainsi que le débit d'huile.

Le débit d'huile peut être vérifié de la manière suivante:

Démarrer la tronçonneuse (voir chapître «Démarrer le moteur»).

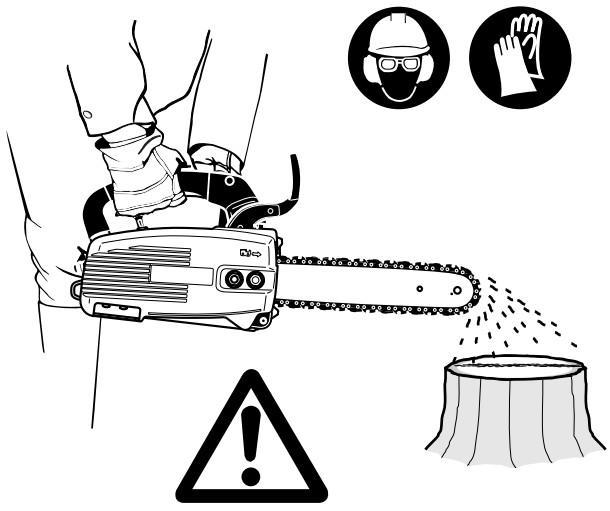
Maintenir la chaîne de sciage en marche env. 15 cm par dessus une souche d'arbre ou le sol (choisir une base adéquate).

Lorsque le graissage est suffisant, on doit observer une légère trace d'huile par l'huile éjectée. Faire attention à la direction du vent et ne pas s'exposer inutilement à la vapeur d'huile.

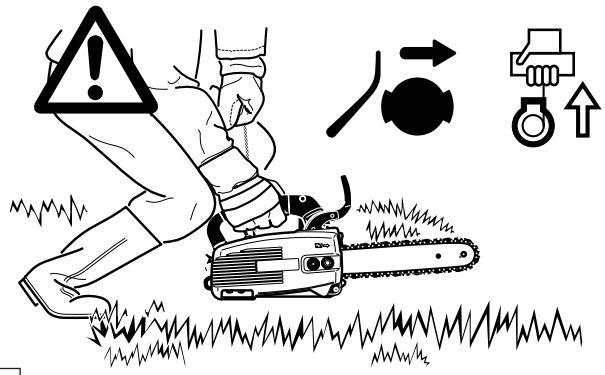
Remarque:

Après la mise hors service de la tronçonneuse, il est normal que de petites quantités d'huile de chaîne restant encore dans le système de conduite d'huile et sur le rail-guide s'écoulent encore un certain temps. Il ne s'agit pas d'un défaut dans ce cas.

Utiliser un support adéquat!



E



A

Démarrer le moteur

La tronçonneuse ne peut être démarrée qu'après le montage complet et le contrôle effectué!

Démarrer le moteur au moins 3 m de l'endroit du réservoir.

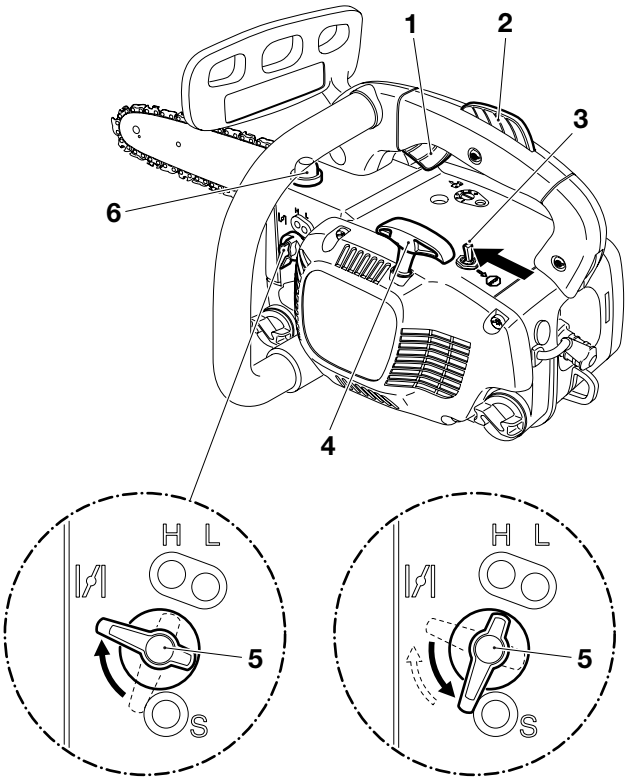
Prendre une position stable et sure, puis placer la tronçonneuse sur le sol pour que le dispositif de sciage soit dégagé.

Libérer le frein de chaîne (bloquer).

Bien saisir la poignée arrière d'une main et presser vigoureusement la tronçonneuse sur le sol en poussant légèrement la poignée arriére du genou.

NOTE IMPORTANTE : Le levier de starter (**5**) est couplé avec l'accélérateur (**1**). Il revient à la position initiale dès que l'accélérateur est enfoncé.

Pour le cas où le levier de gaz est pressé avant le démarrage du moteur, il est nécessaire de ramener une nouvelle fois le levier choke (**5**) dans la position correspondante.



Démarrage à froid **Démarrage à chaud**

Démarrage à froid

Actionner la pompe à essence (**6**) en appuyant plusieurs fois jusqu'à ce que l'essence soit visible dans la pompe.

Appuyer sur l'interrupteur de coupe-circuit (**3**) vers l'avant dans le sens de la flèche.

Tourner le levier de starter (**5**) vers le haut (voir Fig. « **Démarrage à froid** »). L'arrêt demi-gaz est actionné ce faisant.

Tirer lentement la poignée de lancement (**4**) jusqu'à sentir une résistance (le piston se trouve juste avant le PMH).

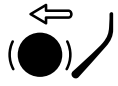
Puis, tirer fortement et rapidement jusqu'au déclenchement du premier allumage audible.

Attention: Ne pas retirer le cordon de lancement de plus de 50 cm et le ramener lentement à la main. Pour assurer le bon démarrage de la tronçonneuse, il est important de tirer le cordon de lancement d'un coup sec.

Tourner le levier de starter (**5**) vers le bas (cf. Fig. « **Démarrage à chaud** ») et **tirer de nouveau sur le cordon de lancement.** Dès que le moteur tourne, empoigner la poignée (la touche de blocage de sécurité (**2**) se trouve alors actionnée par la paume) et appuyer légèrement sur l'accélérateur (**1**). L'arrêt demi-gaz s'annule et le moteur tourne au ralenti.

Attention : Il est impératif de faire tourner le moteur au ralenti immédiatement après le démarrage, sous peine d'endommager le frein de chaîne.

Libérer maintenant le frein de chaîne.



Démarrage à chaud

Comme décrit sous Démarrage à froid, tourner brièvement le levier de starter (**5**) en position « **Démarrage à froid** » avant de tirer la poignée de lancement et ensuite remettre immédiatement le levier de starter (**5**) en position « **Démarrage à chaud** » (l'arrêt demi-gaz est actionné ce-faisant).

Note importante: Si le réservoir à essence est entièrement vide et le moteur s'arrête dû au manque d'essence, actionner la pompe à essence (**6**) après avoir versé l'essence en appuyant plusieurs fois jusqu'à ce que l'essence soit visible dans la pompe.

Arrêter le moteur

Amener le commutateur de court-circuit (**3**) en position „**STOP**".

B

Vérifier le frein de chaîne

Le frein de chaîne doit être vérifié avant de commencer tous travaux.

Démarrer le moteur comme décrit (prendre une position stable et poser la tronçonneuse sur le sol de façon à ce que le dispositif de sciage soit libre).

Bien tanier la poignée-étrier d'une main, l'autre main étant sur la manette.

Laisser tourner le moteur à mi-vitesse et appuyer sur le protège-mains (**7**) avec le dos de la main dans la sens de la flèche jusqu'à ce que le frein de chaîne se bloque. La chaîne de sciage doit immédiatement s'immobiliser.

Faire tourner immédiatement le moteur au ralenti et redésserrer le frein de chaîne.

Attention: Si la chaîne de sciage ne s'arrête pas immédiatement lors de ce contrôle, il est interdit de commencer à travailler avec la tronçonneuse. Consultez un atelier spécialisé MAKITA.

C

Réglage du carburateur

(seulement pour les pays de l'UE)

ATTENTION:

Le réglage du carburateur ne doit être effectué qu'après l'assemblage complet et la vérification de l'appareil! Il n'est pas permis d'effectuer des réglages sans tachymètre!

Le réglage du carburateur sert à garantir un fonctionnement optimal, une consommation économique et une sécurité d'utilisation sans compromis. Il doit être réalisé quand le moteur est chaud, le filtre à air est propre et quand l'outil de coupe a été correctement monté. Faire effectuer impérativement le réglage du carburateur par un atelier spécialisé MAKITA, pour éviter toute erreur de réglage susceptible d'endommager le moteur.

En raison des nouvelles directives en matière de gaz d'échappement, les vis de réglage (**H**) et (**L**) du carburateur sont dotées de limitations. **Ces possibilités de réglage limitées (environ 180 degrés) permettent d'empêcher un réglage de carburateur trop gras.** Cela permet de respecter les règlements en matière de gaz d'échappement et garantit une puissance optimale du moteur et une consommation d'essence économique.

Un tachymètre (**8**, n° de commande 950 233 210) **est indispensable pour effectuer un réglage optimal étant donné que le dépassement du régime maximal autorisé peut causer une surchauffe et un manque de lubrifiant. Risque de détériorations du moteur!**

Ajustage par défaut des vis de réglage (H) et (L) : Dévissé presque jusqu'au bout (dans le sens inverse des aiguilles).

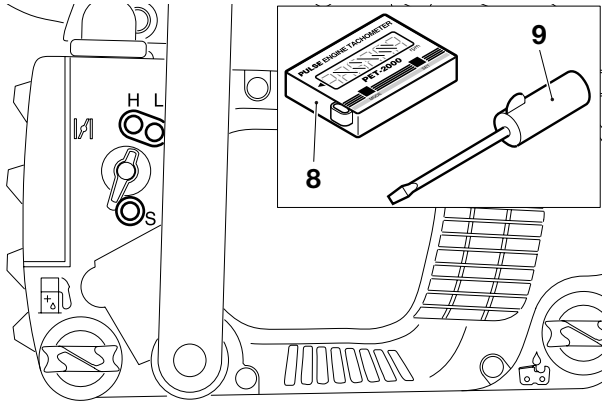
Régler le carburateur au moyen d'un tournevis (**9**, largeur de lame 4 mm, réf. 944 340 001)

Les opérations suivantes sont nécessaires pour un réglage correct:

Contrôle de la vis de réglage (H) H

Avant de démarrer, s'assurer que la vis de réglage (**H**) soit dévissée dans le sens inverse des aiguilles jusqu'à sentir la résistance. Les limitations **ne protègent pas le moteur de dégraisser** (manque de lubrifiant)**!**

1. Démarrer le moteur et le faire tourner à chaud (3 à 5 minutes)
2. Régler le ralenti
3. Contrôler l'accélération
4. Régler le régime maximal autorisé
5. Contrôler le régime de ralenti



2. Réglage du ralenti S+ S-

Régler le ralenti conformément aux caractéristiques techniques.

Tourner la vis de réglage (**S**) dans le sens des aiguilles pour augmenter le ralenti. Tourner la vis de réglage (**S**) dans le sens inverse des aiguilles pour réduire le ralenti. **L'outil de coupe ne doit pas être entraîné!**

3. Contrôle de l'accélération L+ L-

Dès que l'accélérateur est actionné, le moteur doit accélérer du ralenti à une vitesse élevée sans transition.

Dévisser progressivement la vis de réglage (**L**) en tournant dans le sens inverse des aiguilles jusqu'à ce que le moteur accélère bien.

4. Réglage du régime maximal autorisé H+ H-

Régler le régime maximal autorisé en ajustant au minimum la vis de réglage (**H**) conformément aux caractéristiques techniques. Visser la vis de réglage (**H**) dans le sens des aiguilles pour augmenter le régime. **Dépasser en aucun cas la vitesse maximale autorisée!**

5. Contrôle du régime de ralenti S+ S-

Contrôler le régime de ralenti après avoir réglé le régime maximal autorisé (l'outil de coupe ne doit pas être entraîné !).

Répéter l'opération de réglage à partir du paragraphe 2 jusqu'à obtenir un régime de ralenti, une bonne accélération et un régime autorisé maximal.

D

Réglage du carburateur

(seulement pour les pays en dehors de l'UE)

Le réglage du carburateur sert à garantir un fonctionnement optimal, une consommation économique et une sécurité d'utilisation sans compromis. Il doit être effectué quand le moteur est chaud, le filtre à air propre et la chaîne de sciage correctement tendue. Recourir à un atelier spécialisé DOLMAR pour le réglage du carburateur.

Le carburateur est réglé par défaut pour des conditions de pression atmosphérique au niveau de la mer. Il est nécessaire de corriger légèrement le réglage en présence d'altitudes, conditions météorologiques, températures ou humidité de l'air différentes.

Un tachymètre (E/8) (n° de commande 950 233 210) **est indispensable pour effectuer un réglage optimal étant donné que le dépassement du régime maximal autorisé peut causer une surchauffe et un manque de lubrifiant.**

Si vous effectuez les réglages sans tachymètre, le réglage de base mentionné du gicleur principal (H) ne doit pas être inférieur. Risque de détériorations du moteur dû à la surchauffe et au manque de lubrifiant !

Régler le ralenti avec un tournevis (**E/9)**, largeur de lame 4 mm). Le tournevis est disponible en option (n° de commande 944 340 001).

Avant de procéder au réglage, faire tourner le moteur à chaud pendant 3 à 5 minutes. Eviter les régimes élevés !

Les opérations suivantes sont nécessaires pour un réglage correct :

1. Réglage de base (moteur à l'arrêt)
   Démarrer le moteur et le faire tourner à chaud
2. Régler le ralenti
3. Contrôler l'accélération
4. Régler le régime maximal autorisé
5. Contrôler le régime de ralenti

   Répéter les opérations (à partir de l'alinéa 2) jusqu'à ce que le régime de ralenti, une bonne accélération et le régime max. autorisé soient atteints.

1. Réglage de base

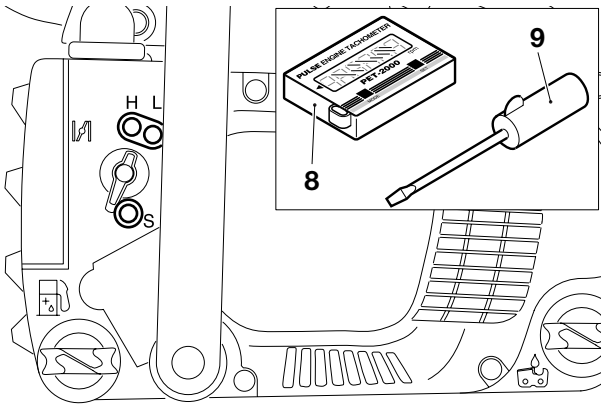
Visser prudemment les vis de réglages du gicleur principal (**H**) et du gicleur de ralenti (**L**) jusqu'au bout vers la droite (dans le sens des aiguilles).

Tourner la vis de réglage (**H**) et (**L**) d' 1 1/4 tour vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles).

2. Réglage du ralenti

Régler le ralenti conformément aux caractéristiques techniques.

Tourner la vis de réglage (**S**) dans le sens des aiguilles pour augmenter le ralenti. Tourner la vis de réglage (**S**) dans le sens inverse des aiguilles pour réduire le ralenti. La chaîne de sciage ne doit pas bouger pendant cette opération.



3. Réglage du régime maximal autorisé

Régler le régime maximal autorisé en ajustant au minimum la vis de réglage (**H**) conformément aux caractéristiques techniques. Visser la vis de réglage (**H**) dans le sens des aiguilles pour augmenter le régime. Tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles pour réduire le régime.

4. Contrôle de l'accélération

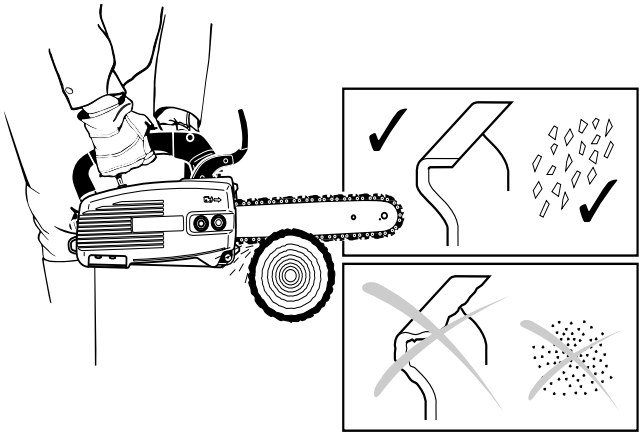
Dès que l'accélérateur est actionné, le moteur doit accélérer du ralenti à une vitesse élevée sans transition. Si l'accélération est trop lente, tourner la vis de réglage (**L**) petit à petit dans le sens inverse des aiguilles, d'encore 1/8 tour au maximum.

5. Contrôle du régime de ralenti

Contrôler le régime de ralenti après avoir réglé le régime maximal autorisé (la chaîne ne doit pas bouger pendant cette opération).

Répéter l'opération de réglage à partir du paragraphe 2 jusqu'à obtenir un régime de ralenti, une bonne accélération et un régime autorisé maximal.

E



TRAVAUX DE MAINTENANCE

Affûtage de la chaîne de sciage

ATTENTION: Pour tous travaux effectués sur le rail-guide de la chaîne de sciage, le moteur doit être impérativement arrêté et la fiche de bougie doit être enlevée (voir pragraphe pour le remplacement de la bougie) **et le port de gants de protection est obligatoire!**

La chaîne de sciage doit être affûtée lorsque:

les copeaux deviennent farineux en sciant du bois humide.

la chaîne, tout en exerçant une forte pression, ne „tire“ que péniblement dans le bois.

les arêtes de coupe sont visiblement endommagées.

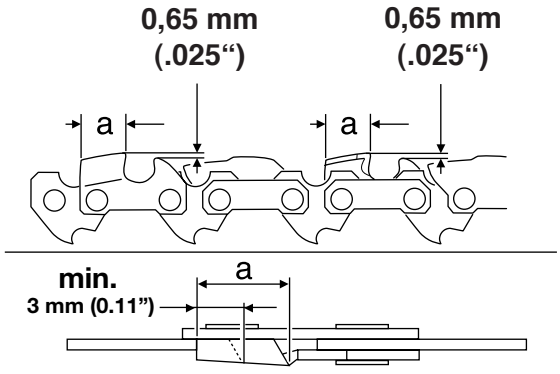
ledispositifdesciagegauchitdansleboislatéralementverslagauche ouladroite.Laraisonestunaffûtageirrégulierdelachaînedesciage.

Important: affûter souvent, sans enlever de trop de matériau!

Lors d'un simple affûtage, il suffit souvent de 2 à 3 coups de lime.

Après avoir effectué soi-même plusieurs affûtages, faire affûter la chaîne à l'atelier spécialisé.

A



Critères d'affûtage:

ATTENTION : N'utiliser que des chaînes et rail-guide permis pour cette tronçonneuse (voir extrait de la liste de pièces de rechange)!

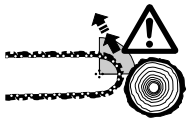
Toutes les dents de rabotage doivent avoir la même longueur (dimension a). Des dents de rabotage de hauteur différente signifient une marche dure de la chaîne et peuvent provoquer des ruptures de chaîne!

Longueur minimale de dent de rabotage 3 mm. Ne pas raffûter la chaîne de sciage lorsque la longueur minimale de dent de rabotage est atteinte. Une nouvelle chaîne de sciage doit être alors montée (voir „extrait de la liste des pièces de rechange“ et chapitre „Nouvelle chaîne de sciage“).

L'écart entre le limiteur de profondeur (nez rond) et l'arête de coupe détermine l'épaisseur du copeau.

Les meilleurs résultats de coupe sont obtenus avec une distance du limiteur de profondeur de 0,65 mm (.025“).

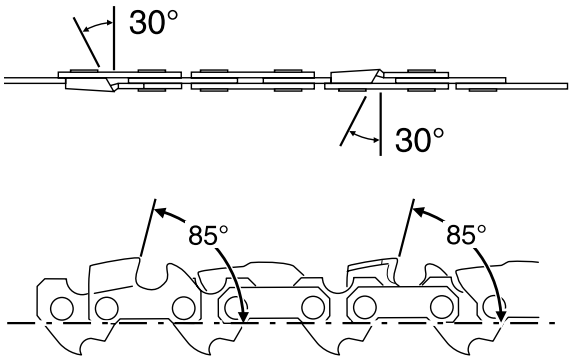
ATTENTION: Une distance trop grande augmente le danger d'un choc de recul!



B

L'angle d'affûtage 30° doit être identique pour toutes les dents de rabotage. Des angles différents provoquent une marche irrégulière et rude de la chaîne, augmentent l'usure et aboutissent à des ruptures de chaîne!

L'angle d'arasement de la dent de rabotage 85° résulte de la profondeur de pénétration de la lime ronde. Si la lime prescrite est guidée correctement, l'angle d'arasement correct s'obtient par lui même.



C

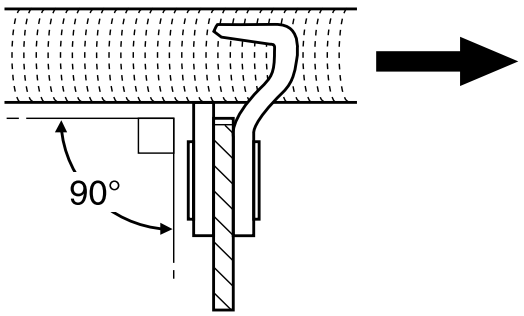
Lime et guidage de la lime

Pour affûter la lime, il faut utiliser un porte-lime spécial avec une lime ronde de chaîne de sciage (ø 4 mm). Les limes rondes normales ne sont pas appropriées. Numéro de commande, voir accessoires.

La lime ne doit attaquer que lors de la passe en avant (flèche). Lors du retour, relever la lime du matériel.

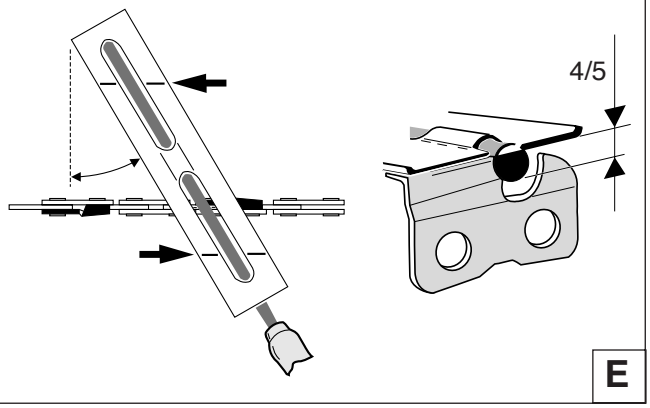
La dent de rabotage la plus courte est affûtée la première. La longueur de cette dent est alors la mesure type pour toutes les autres dents de rabotage de la chaîne de sciage.

Conduire la lime horizontalement (90° par rapport au guide).



D

Un porte-lime facilite le guidage de la lame, il porte des repères pour l'angle d'affûtage correct de 30° (orienter les repères parallèlement à la chaîne de scie) et limite la profondeur de pénétration (4/5 du diamètre de la lime). Voir accessoires pour le n° de commande.

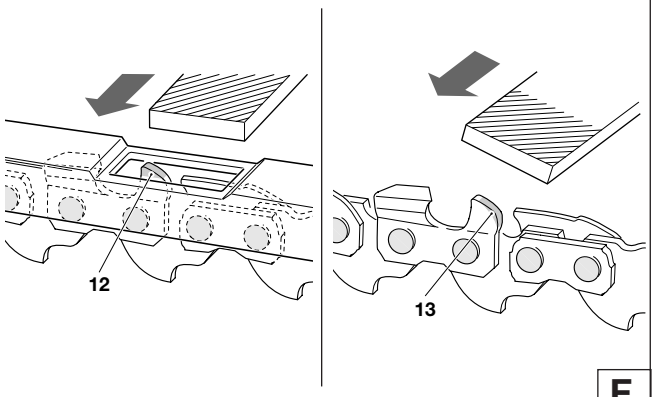


E

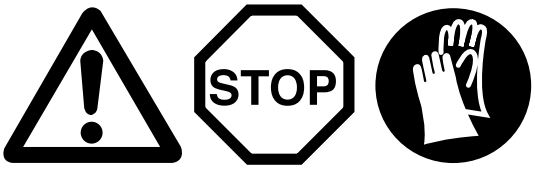
A la suite du nouvel affûtage, vérifier la hauteur du limiteur de profondeur avec la jauge de mesure pour chaîne. Voir accessoires pour le n° de commande.

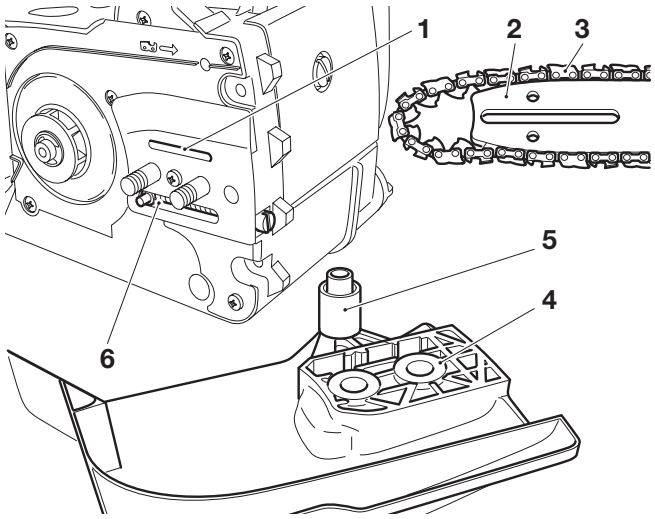
Enlever avec la lime plate spéciale (**12**) tout dépassement, même le moindre.

Arrondir à nouveau le limiteur de profondeur à l'avant (**13**).



F





Nettoyage du compartiment de la roue de chaîne, vérification et changement de la housse de protection du rail

ATTENTION: Pour tous travaux effectués sur le rail-guide de la chaîne de sciage, le moteur doit être impérativement arrêté et la fiche de bougie doit être enlevée (voir pragraphe pour le remplacement de la bougie) **et le port de gants de protection est obligatoire!**

ATTENTION: La tronçonneuse ne peut être démarrée qu'après le montage complet et le contrôle effectué!

Retirer la protection de la roue à chaîne (**4**) (voir le chapitre „MISE EN ROUTE“ ; fig. A - B) et nettoyer l'intérieur du compartiment à l'aide d'un pinceau ou d'une brosse.

Enlever la chaîne de sciage (**3**) et le guide-rail de chaîne (**2**).

REMARQUE :

Veiller à ce qu'aucun résidu ne reste dans la rainure de guidage de l'huile (**1**) et sur le tendeur de chaîne (**6**).

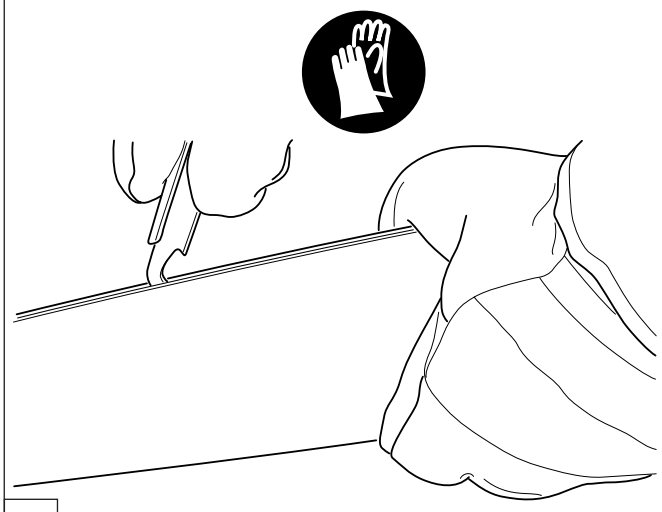
Montage du rail-guide de chaîne, de la chaîne de sciage et de la protection de la roue à chaîne voir chapitre „MISE EN ROUTE“.

Housse de protection du rail :

Vérifier l'absence de dommage apparent sur la housse de protection (**5**) du rail, la remplacer le cas échéant.

Tirer la housse de protection vers le haut. Placer la nouvelle housse de protection en pressant vers le bas.

A



Nettoyer le guide-chaîne
Regraisser l'étoile de déviation

ATTENTION ! Porter impérativement des gants de protection.

Les surfaces de roulement du guide-chaîne doivent être régulièrement vérifiées pour voir si elles ne sont pas endommagées et nettoyées avec un outillage adapté.
En cas d'utilisation intense de la tronçonneuse électrique, il est nécessaire de regraisser régulièrement (1 x par semaine) le palier de l'étoile de déviation. Nettoyer **avec précaution** le perçage de 2 mm sur la pointe du guide-chaîne avant le graissage et y presser une faible quantité de graisse polyvalente.
La graisse polyvalente et la pompe à graisse sont disponibles en option.

Graisse polyvalente	(n° de commande 944 360 000)
Pompe à graisse	(n° de commande 944 350 000)

B

Nouvelle chaîne de sciage

ATTENTION: N'utiliser que des chaînes et rail-guide permises pour cette tronçonneuse (voir extrait de la liste de pièces de rechange)**!**

Avant de monter une nouvelle chaîne de sciage, il faut vérifier l'état de la roue à chaîne (**7**).

Enlever la protection de la roue de chaîne (voir chapitre „MISE EN ROUTE", A-H).

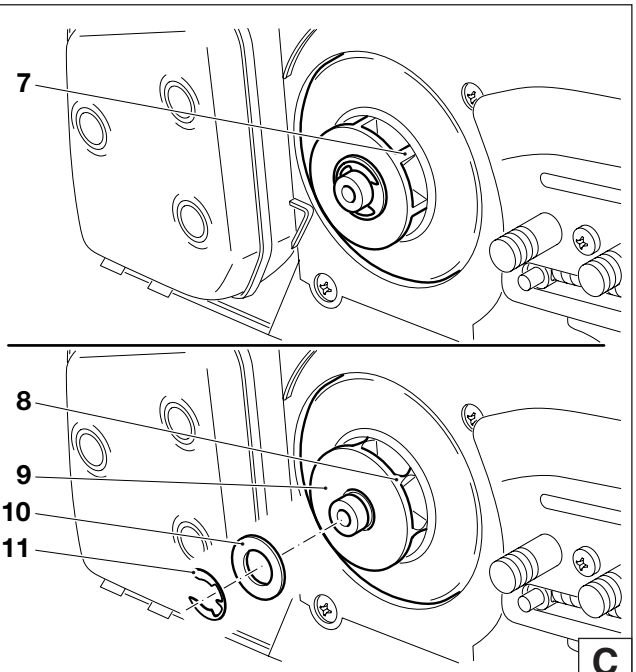
ATTENTION : utiliser une roue à chaîne (**8**) usées risque d'abîmer la chaîne neuve. Il est donc impératif de la remplacer.

Remplacer le tambour de couplage et la roue à chaîne

Le cas échéant, desserrer le frein de chaîne.

Soulever l'anneau de sûreté (**11**) avec la clé combinée et ôter la rondelle (**10**).

Retirer le tambour de couplage et la roue à chaîne (**9**). Réitérer les opérations, dans l'ordre inverse, pour remonter un tambour neuf avec roue à chaîne.

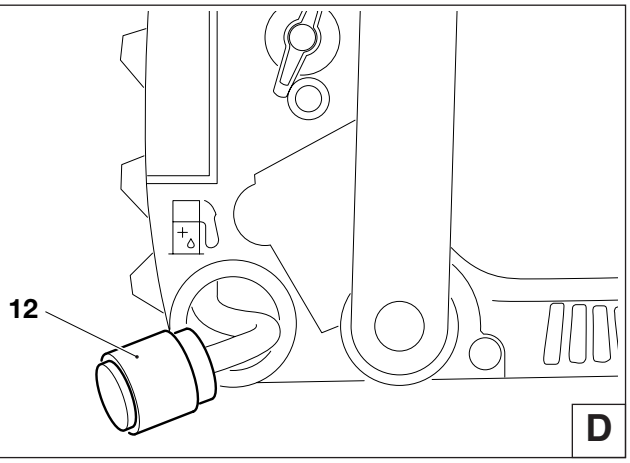


C

Remplacement de la crépine d'aspiration

Le filtre feutre (**12**) de la crépine d'aspiration peut se boucher pendant l'utilisation. Pour assurer une alimentation sans problème du carburant vers le carburateur, la crépine d'aspiration devra être remplacée environ tous les 3 mois.

Retirer la crépine d'aspiration avec un crochet en fil de fer à travers l'orifice de fermeture du réservoir.



D

Nettoyage du filtre d'air

Dévisser la vis (**14**) et enlever le couvercle du filtre (**13**).

ATTENTION: Couvrir les orifices d'aspiration d'un chiffon propre pour éviter que des poussières tombent dans le carburateur.

Retirer la cartouche de filtre à air.

ATTENTION : Pour éviter toute blessure aux yeux, ne pas souffler les particules de salissure.

Ne pas nettoyer le filtre à air à l'essence.

Nettoyer le filtre à air avec un pinceau ou une brosse douce.

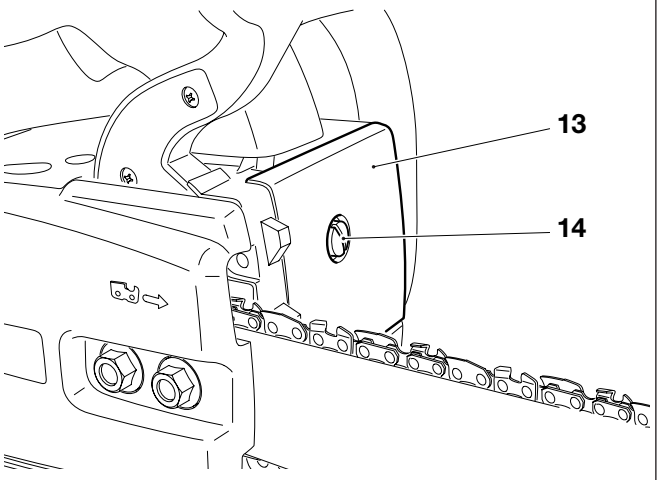
Laver des filtres à air fortement encrassés dans de l'eau savonneuse tiède avec du détergent usuel de machine à laver la vaisselle.

Bien sécher le filtre à air.

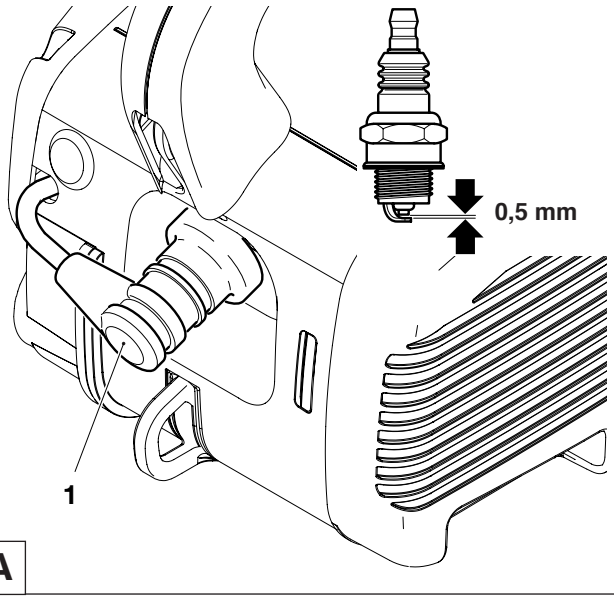
En cas de fort encrassement, procéder à un nettoyage plus fréquent (plusieurs fois par jour), car seul un filtre à air propre assure la pleine puissance du moteur.

ATTENTION: Remplacer immédiatement des filtres à air endommagés!

Des morceaux de tissu déchirés et des particules de salissure grossières peuvent détériorer le moteur.

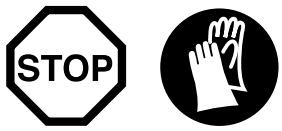


E



A

Remplacement de bougie



ATTENTION

Les bougies d'allumage ou la fiche de la bougie ne doivent pas être touchés le moteur en marche (haute tension).

N'effectuer des travaux de maintenance que si le moteur est arrêté.

Risque de brûlure lorsque le moteur est chaud : porter absolument vos gants de protection!

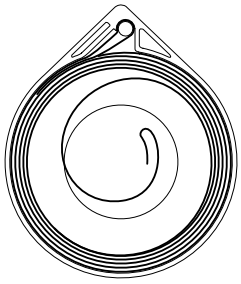
En cas de détérioration du corps isolant, d'usure importante des électrodes resp. d'électrodes très encrassées ou pleines d'huile, il faut procéder à un remplacement de la bougie.

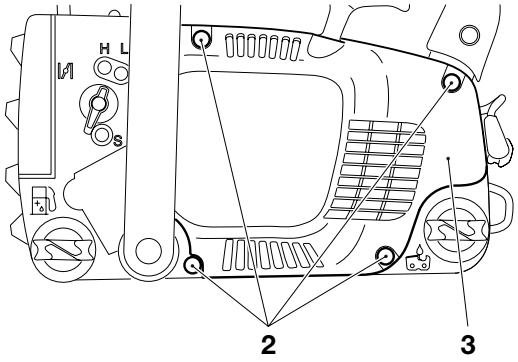
Retirer la fiche de la bougie (**1**) de la bougie. Démonter la bougie uniquement avec la clé combinée comprise dans la fourniture.

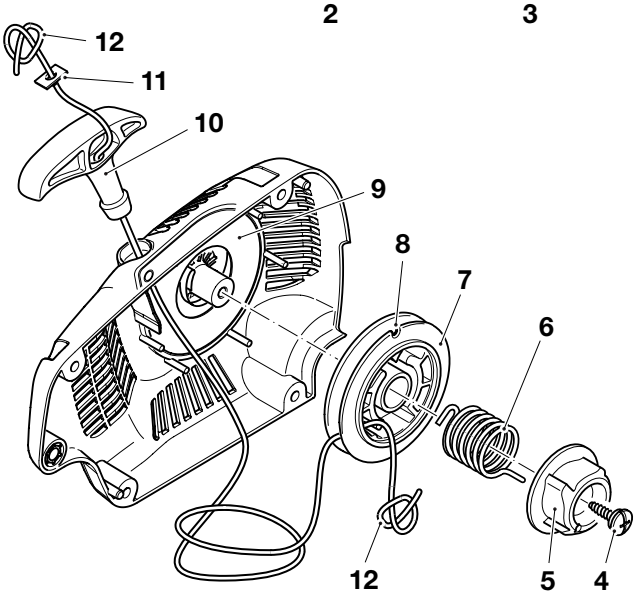
ATTENTION: N'utilisez comme rechange que le bougie: **NGK BPMR 7A.**

Ecartement des électrodes

L'écartement des électrodes doit être de 0,5 mm.







B

Remplacement du cordon de lancement

Dévisser les quatre vis (**2**). Enlever le carter du ventilateur (**3**).

Enlever les anciens restes de cordon.

Dévisser la vis (**4**). **Maintenir le tambour d'enroulement** (**7**) et enlever l'entraîneur (**5**) et le ressort (**6**).

ATTENTION : Risque de blessure! La cassette du ressort de rappel (9) n'est pas sécurisée et peut tomber hors du carter du ventilateur. Le ressort de rappel est prétendu et peut sauter de la cassette ! Un ressort qui a sauté peut être remis en place comme montré sur la figure (**attention au sens de rotation** !).

Verrouiller la cassette du ressort de rappel (**9**) **pour ne pas qu'elle glisse** et retirer le tambour d'enroulement (**7**) avec précaution.

Enfiler un nouveau cordon (ø 3 mm, 900 mm de long), comme montré sur la figure (attention à la rondelle (**11**)) et nouer les deux extrémités.

Introduire les deux noeuds (**12**) dans le tambour (**7**) et dans la poignée de lancement (**10**).

Poser le tambour, le tourner légèrement jusqu'à ce que le ressort de rappel s'enclenche.

Monter l'entraîneur (**5**) et le ressort (**6**), visser la vis (**4**) et bien serrer.

Introduire le cordon dans l'échancrure (**8**) du tambour d'enroulement et tourner deux fois le tambour avec le cordon dans le sens des aiguilles.

Tenir le tambour d'enroulement de la main gauche, et démêler le cordon de la main droite, bien le tirer et le tenir.

Relâcher le tambour avec précaution. Ce faisant, le cordon s'enroule sur le tambour dû à la tension du ressort.

Répéter l'opération trois à quatre fois. La poignée de lancement doit être maintenant à la verticale près du carter du ventilateur.

ATTENTION: Risque de blessure ! Bloquer la poignée de lancement tirée. Elle peut rebondir en arrière si vous relâchez par inadvertance le tambour d'enroulement.

INDICATION: Si la corde de lancement est tirée fortement, le tambour d'enroulement doit pouvoir faire un moins un 1/4 de tour contre l'effort de ressort.

Lors de la pose du carter de ventilateur, tirer légèrement si nécessaire la poignée de lancement jusqu'à ce que le dispositif de lancement s'enclenche.

Remplacer la cassette du ressort de rappel

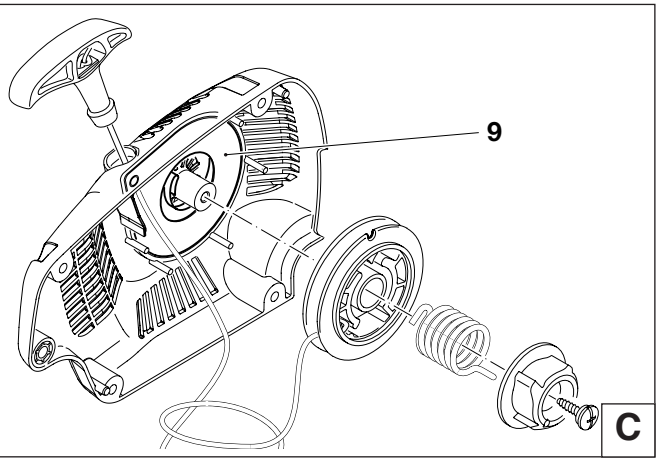
Démonter et monter le carter du ventilateur et le tambour (voir chapitre „Remplacer le cordon de lancement“)

Retirer doucement la cassette du tambour de rappel (**9**) du carter du ventilateur.

ATTENTION:

Risque de blesssure! Un ressort cassé peut sauter!

Insérer doucement la cassette neuve.



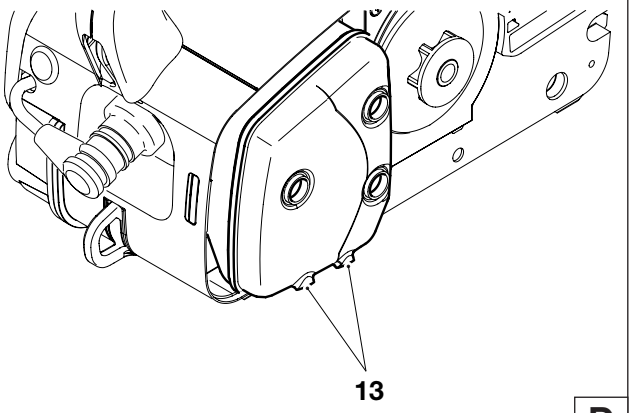
C

Nettoyer le silencieux

ATTENTION: Risque de brûlure lorsque le moteur est chaud: porter absolument vos gants de protection!

Enlever la protection de la roue de chaîne (voir chapitre „MISE EN ROUTE“, figure B).

Essuyer les traces de suie à la sortie (**13**) du silencieux.



D

Nettoyer l’intérieur du cylindre

Enlever la protection de la roue de chaîne (voir chapitre „MISE EN ROUTE“, figure B).

Le cas échéant démonter le silencieux : dévisser et retirer trois vis (**16**).

Boucher l’entrée du cylindre (**17**) à l’aide d’un chiffon.

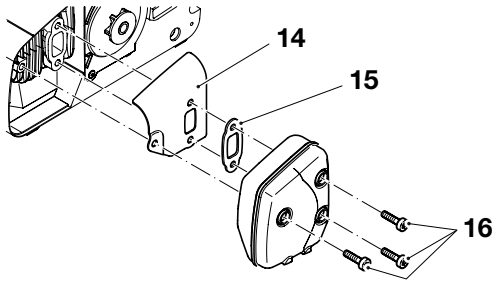
Nettoyer l’intérieur du cylindre (**18**), en particulier les ailettes du cylindre à l’aide d’un outil approprié (grattoir bois).

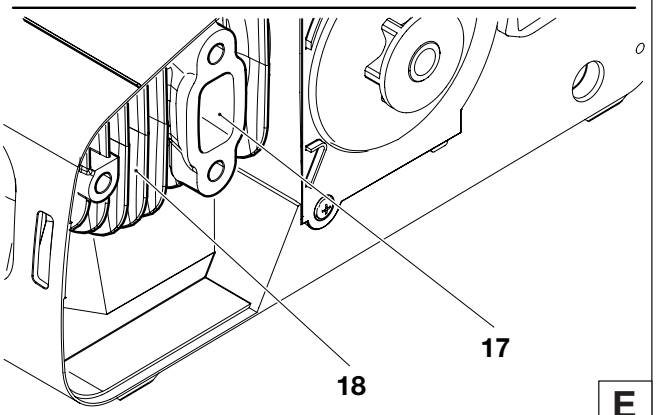
Retirer le chiffon et remonter le silencieux conformément à la figure.

Le cas échéant, remplacer le joint (**15**) et la tôle de déviation (**14**). Retirer soigneusement du silencieux les résidus du joint.

Attention à la position de montage ! La tôle de déviation doit être accolée au cylindre, afin d’assurer l’échange thermique.

Visser les vis (**16**), moteur froid, à 10 Nm.





E

Indications de maintenance et d'entretien périodiques

De manière à garantir une longue durée de vie et le plein fonctionnement des dispositifs de sécurité et à éviter des détériorations, il faut effectuer régulièrement les travaux de maintenance décrits ci-dessous. Les réclamations ne pourront être reconnues comme telles si ces travaux ont été effectuées régulièrement et correctement. Des accidents risquent de se produire en cas de non-observation.

Les utilisateurs de tronçonneuses doivent effectuer que les travaux de maintenance et d'entretien qui sont décrits dans la notice d'emploi. Les travaux non compris dans cette liste ne doivent être exécutés que dans un atelier spécialisé de MAKITA.

			Page
Généralités	Tronçonneuse entière	Nettoyer l'extérieur et vérifier si elle n'est pas détériorée. En cas de détériorations, faire effectuer immédiatement les réparations par un spécialiste.	
	Chaîne de sciage	Raffûter régulièrement, remplacer à temps	19-20
	Frein à chaîne	Faire vérifier régulièrement par l'atelier spécialisé	
	Rail-guide de chaîne	Tourner afin que les surfaces de roulement sollicitées s'usent de manière régulière.	12
Avant toute mise en route	Chaîne de sciage	Vérifier le tranchant et si elle n'est pas détériorée.	19-20
		Contrôler la tension de la chaîne.	12
	Rail-guide de la chaîne	Vérifier s'il n'est pas détérioré	
	Graissage de la chaîne	Vérifier le fonctionnement	15
	Frein de chaîne	Vérifier le fonctionnement	17
	Commutateur STOP Touche de blocage de sécurité		
	Levier de gaz	Vérifier le fonctionnement	16
	Fermeture réservoirs huile et carburant	Vérifier l'étanchéité	
Journellement	Filtre à air	Nettoyer	22
	Rail guide de la chaîne	Vérifier si il n'est pas détérioré, nettoyer l'orifice d'entrée d'huile	15
	Support, rail guide de chaîne	Nettoyer, particulièrement la rainure d'alimentation d'huile	15, 21
	Vitesse de rotation à vide	Contrôler (la chaîne ne doit pas être entraînée)	17-18
Toutes les semaines	Carter du ventilateur	Nettoyer pour garantir un parfait guidage de l'air de refroidissement.	23
	Intérieur du cylindre	Nettoyer	24
	Bougie	Vérifier, le cas échéant, remplacer	23
	Silencieux	Vérifier s'il n'est pas encrassé.	23
	Housse de protection du rail	Vérifier le bon état, le cas échéant la remplacer	21
Tous les 3 mois	Crépine d'aspiration	Remplacer	22
	Réservoirs carburant/huile	Nettoyer	
Stockage	Tronçonneuse entière	Nettoyer l'extérieur et vérifier si elle n'est pas détériorée. En cas de détériorations, faire effectuer immédiatement les réparations par un spécialiste.	
	Chaîne de sciage et rail guide de la chaîne	Démonter, nettoyer et légèrement huiler Nettoyer la rainure de guidage du rail guide de la chaîne	21
	Réservoirs carburant/huile	Vidanger et nettoyer	
	Carburateur	Le laisser se vider en marche	

Service d'atelier, pièces de rechange et garantie

Maintenance et réparations

La maintenance et la remise en état de tronçonneuses modernes ainsi que les éléments les plus importants de la sécurité exigent une formation professionnelle qualifiée et un atelier équipé d'outillage spécial et d'appareils de contrôle.

MAKITA conseille donc de faire exécuter tous les travaux de maintenance non décrits dans la notice d'emploi par un atelier spécialisé MAKITA. Le spécialiste dispose de la formation, de l'expérience et des équipements nécessaires pour vous apporter chaque fois la solution économique la plus avantageuse et vous apporte une aide d'assistance en pratique et en conseil.

Veuillez relever sur le répertoire des points de service ci-jointe l'atelier spécialisé le plus proche de chez vous.

Pièces de rechange

Le fonctionnement permanent fiable et la sécurité de votre appareil dépend aussi de la qualité des pièces de rechange utilisées. N'utilisez que des pièces de rechange d'origine MAKITA, signalées par

Seules les pièces d'origine proviennent de la chaîne de production de l'appareil et vous assurent donc la qualité optimale du matériau, du respect des dimensions et du fonctionnement.

Les pièces accessoires et de rechange d'origine vous sont proposées par votre vendeur spécialisé. Il dispose des listes de pièces de rechange nécessaires pour déterminer le numéro de la pièce de rechange nécessaire, et vous informera à fur et à mesure des améliorations de détail et des nouveautés dans l'offre des pièces de rechange.

Veuillez aussi noter, qu'en utilisant des pièces qui ne sont pas d'origine de MAKITA vous perdez tout droit à la garantie de l'organisation MAKITA.

Garantie

MAKITA garantit un qualité irréprochable et supporte les frais pour une amélioration par remplacement des pièces défectueuses dans le cas de défauts de matériel ou de fabrication qui se présentent dans le délai de garantie après le jour de vente. Veuillez noter que dans certains pays, il existe des conditions de garantie spécifiques. Adressez vous, en cas de doute, à votre vendeur. En tant que vendeur du produit, il doit vous assurer la garantie.

Nous vous prions de comprendre que nous ne pouvons pas assurer la garantie pour les causes de détériorations suivantes:

- Non respect de la notice d'emploi
- Non exécution des travaux de maintenance et réparations nécessaires
- Détériorations par suite d'un réglage non conforme du carburateur
- Usure normale
- Surcharge manifeste par dépassement permanent de la limite supérieure de la puissance
- Utilisation de types de chaînes et de rails-guides de la chaîne non agréés
- Utilisation de longueurs de chaînes et de rails-guides de la chaînes non admises
- Forçage, traitement non conforme, emploi non autorisé ou cas d'accidents
- Détériorations de surchauffe causées par des encrassements du carter du ventilateur.
- Interventions de personnes non compétentes ou essais de réparations non conformes
- Utilisation de pièces de rechange non appropriées resp. de pièces non d'origine MAKITA, dans la mesure où elles sont sources de détériorations
- Utilisation de produits de fonctionnement inadaptés ou superposés
- Détériorations provenant de conditions d'utilisation du magasin de location

Les travaux de nettoyage, d'entretien et de réglage ne sont pas reconnus comme prestations de garantie. Tout travail au titre de la garantie est à effectuer par le vendeur spécialiste MAKITA.

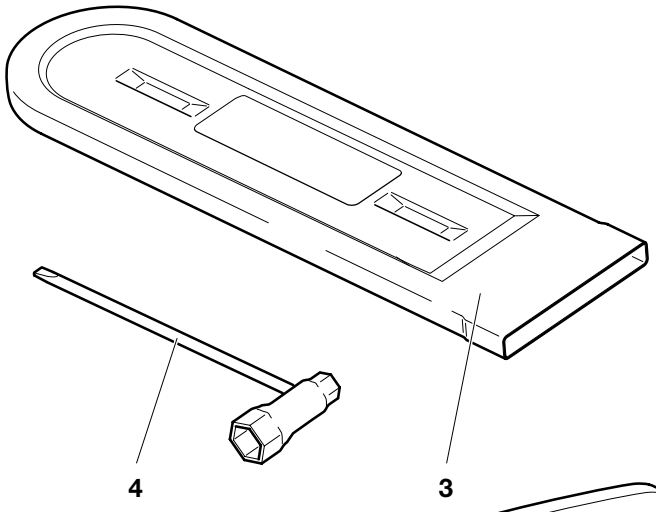
Recherche de pannes

Panne	Système	Observation	Origine
Chaîne ne démarre pas	Frein de chaîne	Moteur tourne	Frein de chaîne enclenché
Moteur ne démarre pas ou démarre difficilement	Système d'allumage	Allumage existe	Défaut dans l'alimentation du carburant, système de compression, défaut mécanique
		Pas d'allumage	Commutateur STOP enclenché, défaut ou court-circuit dans le câblage, fiche de bougie, bougie défectueuse
	Alimentation carburant	Réservoir carburant rempli	Choke en mauvaise position, carburateur défectueux, crépine d'aspiration bouchée, conduite de carburant sectionnée ou coincée
	Système de compression	A l'intérieur de l'appareil	Joint du carter de vilebrequin défectueux, bagues à lèvres endommagées, segments de cylindre ou de pistons endommagés
		A l'extérieur de l'appareil	Bougie n'est pas étanche
	Défaut mécanique	Lanceur n'accroche pas	Ressort dans le démarreur brisé, pièces brisées à l'intérieur du moteur
Problèmes de démarrage à chaud	Carburateur	Carburant dans réservoir Etincelle existante	Réglage du carburateur non correct
Moteur démarre, mais s'arrête immédiatement après	Alimentation carburant	Carburant dans réservoir	Réglage du ralenti non correct, crépine d'aspiration ou carburateur encrassé Aération réservoir défectueux, conduite carburant interrompue, câble défectueux, commutateur STOP endommagé.
Manque puissance	Plusieurs systèmes peuvent être mis en cause	Appareil tourne au ralenti	Filtre d'air encrassé, faux réglage du carburateur, silencieux bouché, tuyau d'échappement des gaz dans le cylindre est bouché
Pas de graissage de la chaîne	Réservoir d'huile, pompe d'huile	Pas d'huile de chaîne sur la chaîne de sciage	Réservoir d'huile vide Rainure d'alimentation d'huile encrassée

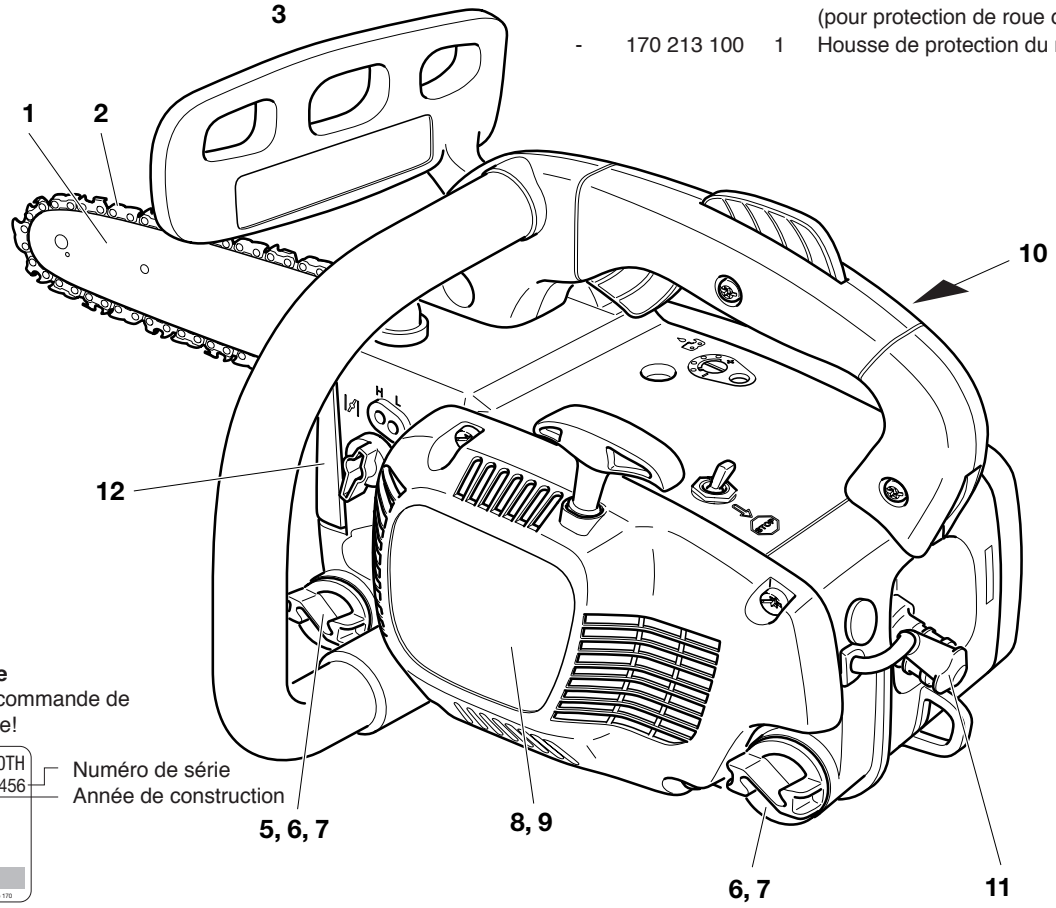
Extrait de la liste des pièces de rechange

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine MAKITA. Pour les réparations et la rechange pour d'autres pièces, votre atelier spécialisé MAKITA est compétent.

DCS3410TH

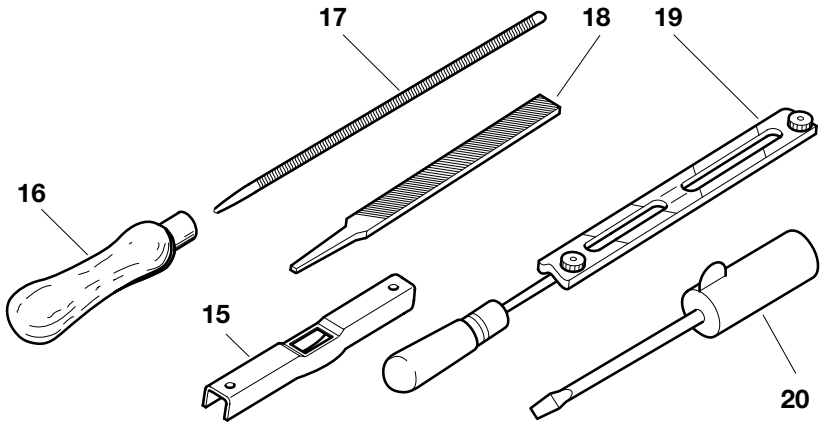


Pos.	N°MAKITA	pcs.	Désignation
1	442 030 661	1	Guide à étoile 30 cm (12“)
	442 035 661	1	Guide à étoile 35 cm (14“)
2	528 092 646	1	Chaîne de sciage 3/8“, 30 cm
	528 092 652	1	Chaîne de sciage 3/8“, 35 cm
3	952 100 633	1	Protection chaîne 35-40 cm
4	941 719 131	1	Clé combinée ouverture 13/19
5	963 601 120	1	Crépine d'aspiration
6	170 114 060	1	Bouchon de réservoir
7	963 225 030	1	Joint torique Ø 25 mm
8	021 164 010	1	Cordon de lancement 3x900 mm
9	170 163 100	1	Cassette de ressort de rappel
10	170 223 100	1	Roue à chaîne 3/8” cpl.
11	965 603 021	1	Bougie
12	170 173 020	1	Filtre à air
-	923 208 004	2	Ecrou hexag. M8 (pour protection de roue de chaîne)
-	170 213 100	1	Housse de protection du rail



Plaque signatique
à indiquer lors de commande de pièces de rechange!

Numéro de série
Année de construction



Accessoires (non compris dans la livraison)

15	953 100 090	1	Jauge de mesure deschaines
16	953 004 010	1	Manche de lime
17	953 003 090	1	Lime ronde ø 4 mm
18	953 003 060	1	Lime plate
19	953 030 010	1	Porte lime (avec lime ronde ø 4 mm)
20	944 340 001	1	Tournevis p. carburateur
-	980 008 607	1	L'huile moteur à deux temps (1 l)
-	980 008 606	1	L'huile moteur à deux temps (100 ml)
-	980 008 610	1	L'huile de chaîne BIOTOP (1 l)
-	980 008 611	1	L'huile de chaîne BIOTOP (5 l)
-	949 000 035	1	Nourrice combinée (pour 5l carburant, 2,5l huile)

Hartelijk dank voor uw aankoop van dit MAKITA-product !

Gefeliciteerd met uw keuze voor deze MAKITA-kettingzaag! Wij hebben er alle vertrouwen in dat u tevreden zult zijn uw aankoop.
Het model DCS3410TH (Top Handle) is een uiterst lichte en handige kettingzaag met een handvat dat bovenop de zaag gemonteerd is. De DCS3410TH-modellen zijn speciaal voor boomchirurgie en boomverzorging ontwikkeld. Daarom moeten deze motorzagen uitsluitend door „motorzaagbestuurders met extra scholing voor het werken in hef- of ladderkooien, resp. bekend zijn met de touwklimtechniek“ worden bediend.

De kettingzaag kan gemakkelijk en met weinig inspanning bediend worden omdat: het debiet van de smeerolie voor de ketting automatisch geregeld wordt, de elektronische ontsteking onderhoudsarm is, de zaag uitgerust is met een trillingabsorberend systeem voor de bescherming van de polsgewrichten en ook omdat de zaag voorzien is van ergonomische hendels en bedieningselementen. Deze voorzieningen maken het werk eenvoudig en ze verhogen de werkveiligheid.
Het model DCS3410TH is voorzien van de modernste veiligheidsvoorzieningen in overeenstemming met de huidige stand van de techniek en het voldoet aan alle wettelijke nationale en internationale veiligheidsvoorschriften m.b.t. deze klasse van werktuigen.
De beschermende maatregelen omvatten: handbeschermers aan de beide handgrepen, handgrepen met een goede grip, veiligheidszaaggeleider en -ketting met automatische kettingrem. De kettingrem kan met de hand bediend worden of automatisch in werking treden, door de terugslagkracht (inertie), in het geval van een „kickback“ (terugslag) tijdens een verkeerd zaagmanoeuvre.
Om uw persoonlijke veiligheid te waarborgen en een optimaal functioneren en optimale beschikbaarheid van uw nieuwe motorkettingzaag te garanderen, verzoeken wij u het volgende:

Leest u voor de eerste ingebruikname van de motorzaag deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en neembeslist alle veiligheidsvoorschriften in acht!
Nietinachtneming kan levensgevaarlijke verwondingen veroorzaken!

EU-conformiteitsverklaring

De ondergetekenden Shigeharu Kominami en Rainer Bergfeld gemachtigd door DOLMAR GmbH, verklaren hiermede, dat de apparaten van het merk MAKITA,
Type: 170 **EU-modelkeuringsattest Nr.:**
DCS3410TH M6 02 08 24243 048
vervaardigd door DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg, aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de desbetreffende, EU-richtlijnen voldoen:
EU-machinerichtlijn 98/37/ EG,
EU-EMV-richtlijn 89/336/ EEG (gewijzigd door 91/263 EWG, 92/31 EEG en 93/68 EEG),
Geluidsemissie 2000/14/EG.
Ter vakkundige realisering van de in deze EU-richtlijnen vervatte eisen zijn doorslaggevend de volgende normen als grondslag genomen: EN 14982, EN ISO 11681-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, CISPR 12.
Het conformiteitsbeoordelingsprocédé 2000/14/EG is volgens appendix V doorgevoerd. Het gemeten peil van geluidsvermogen (Lwa) bedraagt 106 dB(A). Het gegarandeerde peil van geluidsvermogen (Ld) is 108 dB(A).
De EU-bouwmodelkeuring conform 98/37/EG geschiedde door: TÜV Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstr. 31, D-80339 München.
Hambug, den 4.7.2005
Voor DOLMAR GmbH

Shigeharu Kominami
Directeur

Rainer Bergfeld
Directeur

Inhoudsopgave

Pagina

EU-conformiteitsverklaring 28
Verpakking 28
Omvang van de levering 29
Symbolen 29

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
Algemene voorzorgsmaatregelen 30
Beschermingsuitrusting 30
Brandstoffen en bijtanken 31
Ingebruikneming 31
Terugslag (“Kickback”) 32
Werkomstandigheden en –technieken 32-33
Transport en opslag 34
Onderhoud....34
Eerste hulp (EHBO) 34
Technische specificaties 35
Benaming van de onderdelen 35

INGEBRUIKNEMING
Montage van de zaaggeleider en zaagketting 36-37
Zaagketting spannen 37-38
Kettingrem 38
Brandstoffen/ Bijtanken 39-40
Zaagkettingsmering afstellen 41
Zaagkettingsmering controleren 41
Motor starten....42
Koude start 42
Warme start 42
Afzetten van de motor 42
Kettingrem controleren 43
Carburator afstellen 43

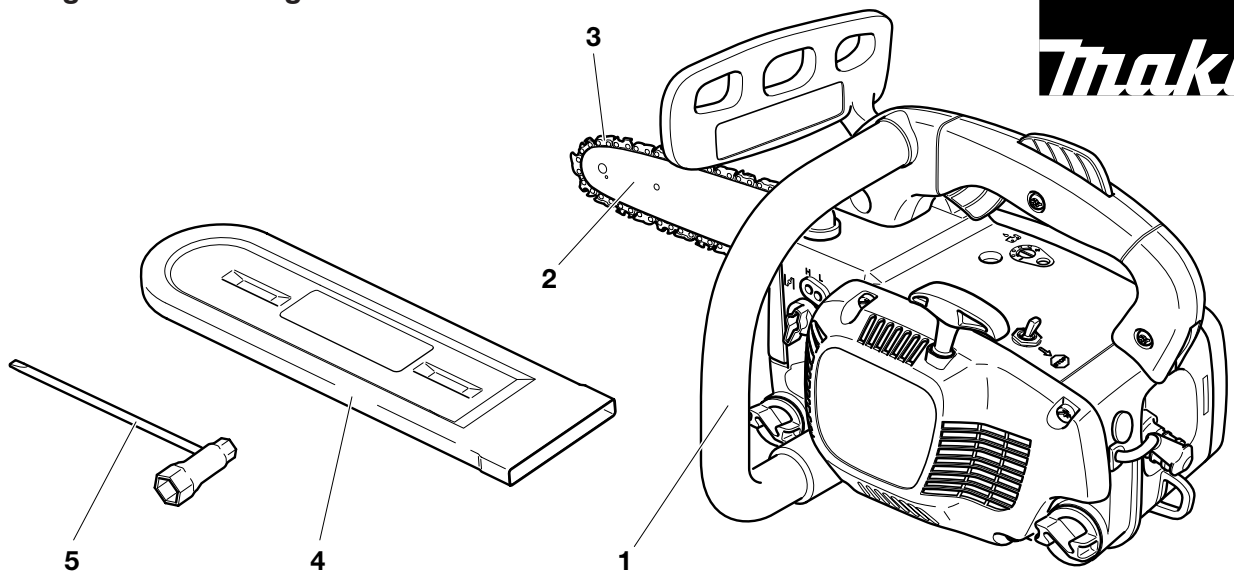
ONDERHOUD
Zaagketting slijpen 44-45
Remband en kettingwielkast schoonmaken 46
Vervangen van de beschermhuls voor de kettingvanger 46
Zaaggeleider schoonmaken, het kettingwiel smeren 46
Zaagketting vervangen 47
Vervangen van het kettingwiel 47
Brandstoffilter vervangen 47
Luchtfilter schoonmaken 47
Bougie vervangen 48
Starterkabel vervangen 48
Terughaalveer-cassette vernieuwen 49
Uitlaat en knalpot schoonmaken 49
Cilindermotorruimte schoonmaken 49
Instructies voor periodiek onderhoud....50
Service, onderdelen en garantie 50-51
Problemen oplosseni 51
Uittreksel uit de lijst met onderdelen 52
Accessoires 52
Service Centers (zie bijlage)

Verpakking

Ter bescherming tegen transportschade wordt uw MAKITA-kettingzaag in een doos uit versterkt karton geleverd.

Karton is een basisgrondstof. De doos is geschikt om, bijvoorbeeld via de oud-papierhandel, gerecycled te worden. De doos is ook geschikt om opnieuw als verpakking gebruikt te worden.

Omvang van de levering



1. **Motorkettingzaag**
2. **Geleiding voor de zaagketting**
3. **Zaagketting**
4. **Beschermkap voor de geleiding**
5. **Montagesleutel**
6. **Gebruiksaanwijzing** (niet afgebeeld)

Als een van de hier afgebeelde onderdelen bij de levering ontbreekt, dan moet u zich tot uw leverancier wenden.

Symbolen

De kettingzaag is voorzien van stickers met symbolen die ook in de handleiding gebruikt worden. Hier volgt de lijst van symbolen die voor dit apparaat gebruikt worden:

Lees de handleiding en volg de waarschuwings- en veiligheidsinstructies op!

Waarschuwing! Deze zaag mag uitsluitend door geschoolde motorzaag-bestuurders worden bediend!

Pas heel goed op!

Verboden!

Veiligheidshelm, ogen- en gehoorbescherming dragen!

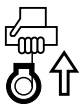
Draag veiligheidshand-schoenen!

Verboden te roken!

Verboden vuur te maken!

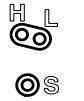
Start/stopschakelaar (Kortsluitschakelaar)

Stop de motor!



Motor starten

Hendel voor de choke



Instellen van de carburator

OPPASSEN: Gevaar voor „Kickback“

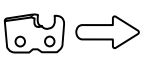
Houd de kettingzaag tijdens het zagen met beide handen vast! Met één hand werken is uiterst gevaarlijk!

Kettingrem

Olie en brandstof-mengsel

Kettingolie

Schroef voor het afstellen van het oliedebiet voor de zaagketting



Draairichting van de zaagketting

Eerste hulp (EHBO)

Recycling

CE-markering

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Beoogd gebruik

Motorzagen

De motorzaag mag uitsluitend worden gebruikt voor het zagen van hout in openlucht. Al naargelang de motorzaagklasse geschikt voor volgende toepassingen:

- **midden- en professionele klasse:** gebruik in dun, middelmatig dik en dik hout, vellen, onttakken, inkorten, uitdunnen van bossen.
- **hobbyklasse:** occassioneel gebruik in dun hout, onderhoud van fruitbomen, vellen, onttakken, inkorten.

Niet toegestane gebruikers

Personen die niet vertrouwd zijn met de handleiding, kinderen, jongeren en personen onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen mogen het apparaat niet bedienen.

Algemene voorschriften

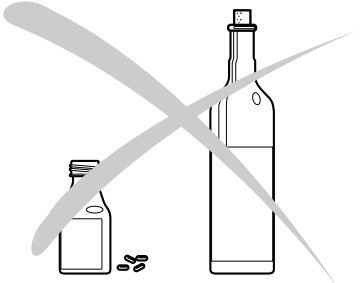
- **Om een veilig gebruik te garanderen moet de gebruiker om te beginnen deze handleiding doornemen zodat hij zich met de werking van het apparaat vertrouwd kan maken. Onvoldoende geïnstrueerde gebruikers zijn een gevaar voor zichzelf en voor anderen.**
- U mag de kettingzaag alleen uitlenen aan personen die ervaring hebben met kettingzagen. Zorg ervoor dat u steeds de gebruiksaanwijzing meegeeft als u het apparaat uitleent.
- Het gebruik van de motorzaag door kinderen of personen onder de 18 jaar is verboden. Jeugdigen boven de 16 jaar mogen de kettingzaag bedienen in het kader van een opleiding, echter uitsluitend onder toezicht van een bevoegde leerkracht.
- Het werken met een kettingzaag vereist een hoge mate van voorzichtigheid en concentratie.
- Werk alleen als u in goede lichamelijke conditie bent. Bij vermoeidheid verslapt de aandacht. Wees vooral alert tegen het eind van een dag hard werken zodat de vermoeidheid niet ongemerkt kan toeslaan. Voer alle werkzaamheden rustig en zorgvuldig uit. Als gebruiker bent u namelijk verantwoordelijk voor schade toegebracht aan derden.
- Gebruik nooit medicijnen, drugs of alcohol bij het werken met de kettingzaag.
- Als het al geruime tijd niet meer geregend heeft en u moet in de buurt van droge en gemakkelijk ontvlambare vegetatie werken, dan moet u ervoor zorgen dat u een brandblusser bij de hand heeft.

Beschermingsuitrusting

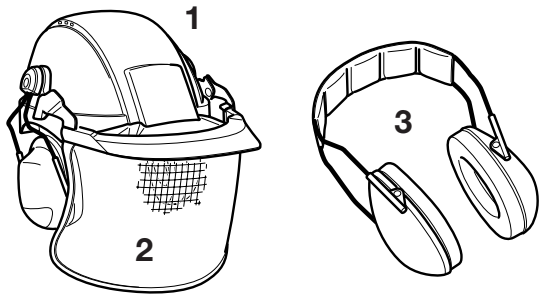
- **Om tijdens het werken met de kettingzaag verwondingen aan hoofd, ogen, handen of voeten en beschadigingen van het gehoor te vermijden moeten de hieronder opgesomde beschermende uitrusting en beschermende kleding gedragen worden:**
- Uw kleding moet aangepast zijn, d.w.z. goed aansluitend maar zonder te hinderen. Draag geen sieraden of kleding die aan takken of struiken kunnen haken. Als u lang haar heeft, dan is een haarnetje verplicht!
- Als u met de kettingzaag werkt, dan moet u een veiligheidshelm dragen. De **veiligheidshelm** (1) moet regelmatig op beschadigingen gecontroleerd worden. Als een helm 5 jaar in gebruik is geweest, dan moet hij vervangen worden. Het gebruik van niet goedgekeurde helmen is verboden.
- De **doorzichtige beschermkap** (2) aan de helm (eventueel een veiligheidsbril) moet verhinderen dat rondvliegend zaagsel en houtsplinters verwondingen in het aangezicht kunnen veroorzaken. Draag bij het werken met de kettingzaag steeds een beschermkap of een veiligheidsbril om oogletsel te voorkomen.
- Draag altijd gepaste gehoorbescherming, zoals **oorbeschermers** (3) of oordoppen, etc. Een dempingsanalyse van deze beschermers is mogelijk op aanvraag.
- **Het veiligheidsvest ter bescherming tegen snijdvoorvallen** (**4**) heeft 22 lagen Nylonweefsel en biedt bescherming tegen snijverwondingen. Het moet bij werken vanuit hef- en ladderkooien en bij touwklimtechniek steeds worden gedragen.
- De veiligheidsgordel en het beschermende werkpak (5) zijn gemaakt uit een nylonsoort die opgebouwd is uit 22 lagen. Het pak beschermt tegen eventuele snijwonden. Het dragen van deze beschermende kleding wordt u ten zeerste aangeraden.
- De **werkhandschoenen** (6) van zware lederkwaliteit behoren tot de verplicht voorgeschreven uitrusting bij het werken met de kettingzaag.
- Tijdens het werken met de kettingzaag is het dragen van **veiligheidsschoenen** of **veiligheidslaarzen** (7) met antislip profielzolen en met stalen neus of beenbeschermers verplicht. Dit soort veiligheidsschoeisel biedt de gebruiker effectieve bescherming tegen eventuele snijwonden, tevens biedt het de mogelijkheid dat een stabiele zaaghouding ingenomen kan worden. Bij het werken in boomkruinen dient het schoeisel eveneens aangepast te zijn voor het nodige klimwerk.

OPPASSEN: Deze kettingzaag is speciaal ontworpen om in boomkruinen te werken. Alle werkzaamheden met deze motorzaag mogen uitsluitend door geschoolde motorzaagbestuurders worden uitgevoerd! Volg de van toepassing zijnde procedures op en neem kennis van de relevante literatuur ter zake. Neem de raadgevingen van de betreffende beroepsorganisaties in acht. Als u dat niet doet, dan loopt u een verhoogd risico op ongevallen! Wij raden u aan om steeds vanaf een horizontaal platform te werken (een hoogtewerker bijvoorbeeld) als u in boomkruinen moet werken. Werken in een hangende positie (bergbeklimmerstechniek) is een uiterst riskante onderneming en vereist een speciale opleiding! Als er op deze manier gewerkt moet worden, dan moet de persoon die de kettingzaag bedient zowel getraind zijn in het gebruik van veiligheidsmaterieel bij klimsporten als in klimsporttechnieken! Gebruik steeds de juiste riemen, touwen en beschermstukken als er in boomkruinen gewerkt moet worden. Zorg ervoor dat diegene die de kettingzaag moet bedienen opgevangen kan worden en zorg er ook voor dat de kettingzaag zelf opgevangen kan worden!

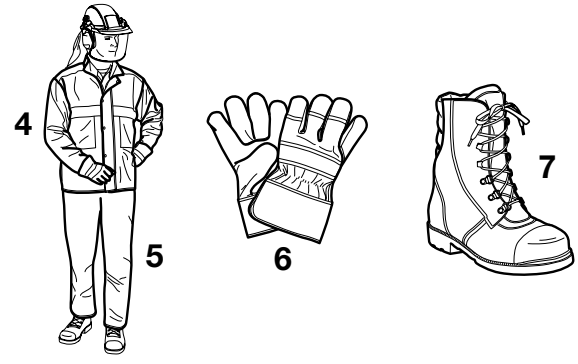
1



2



3



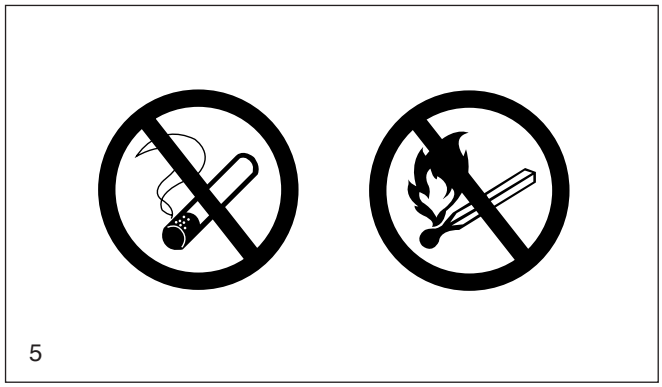
4

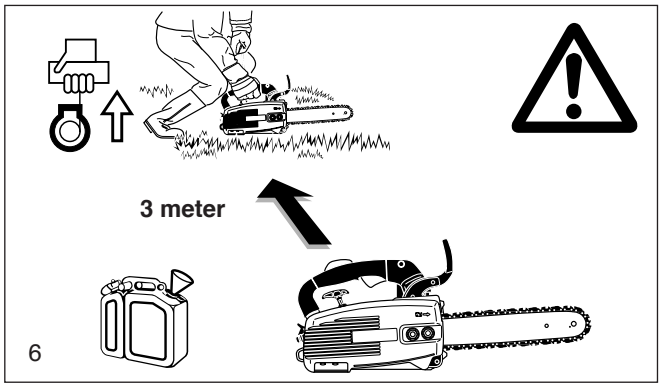
Brandstoffen en bijtanken

- Zet de motor uit als u de kettingzaag bijtankt.
- Rook niet en tank niet bij in de buurt van een open vuur (5).
- Laat de motor afkoelen alvorens te tanken.
- Brandstoffen kunnen oplosmiddelen bevatten. Huid- en oogcontact met minerale oliën moet vermeden worden. Tijdens het bijtanken moet u steeds beschermende handschoenen dragen. Zorg ervoor dat u uw beschermende kleding regelmatig vervangt. Adem geen brandstofdampen in.
- Mors geen brandstof of kettingolie. Als u toch brandstof of olie gemorst heeft, dan moet u de kettingzaag onmiddellijk schoonmaken. Zorg dat er geen brandstof op uw kleding terechtkomt. Als dat toch gebeurd is, kleed u dan onmiddellijk om.
- Zorg ervoor dat er geen brandstof of kettingolie in de grond wegloopt (bescherming van het milieu). Zorg dat u een passend reservoir beschikbaar heeft.
- Het bijtanken in een gesloten ruimte is niet toegestaan. De brandstofdampen verzamelen zich bij de bodem waardoor er explosiegevaar ontstaat.
- Sluit de doppen van brandstof- en olietank goed af na het bijtanken.
- Start de kettingzaag niet op dezelfde plaats waar u getankt heeft. Doe dit op een plaats die tenminste 3 meter verwijderd is van de plaats van bijtanken (6).
- Brandstoffen zijn maar beperkt houdbaar. Koop daarom nooit meer dan uw geschatte verbruik voor een redelijke periode.
- Vervoer en bewaar de brandstof en de kettingolie alleen in goedgekeurde en gewaarmerkte jerrycans. Sla brandstof en kettingolie buiten het bereik van kinderen op.

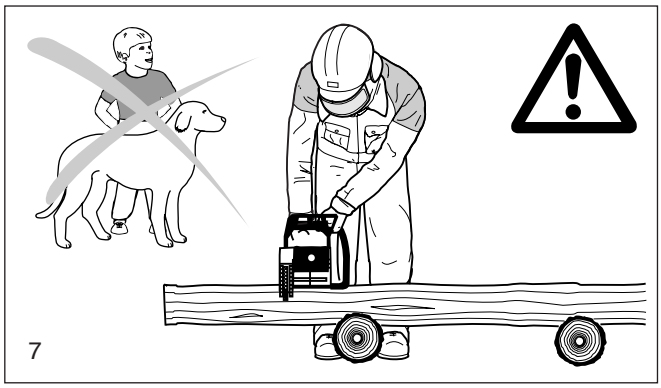
Ingebruikneming

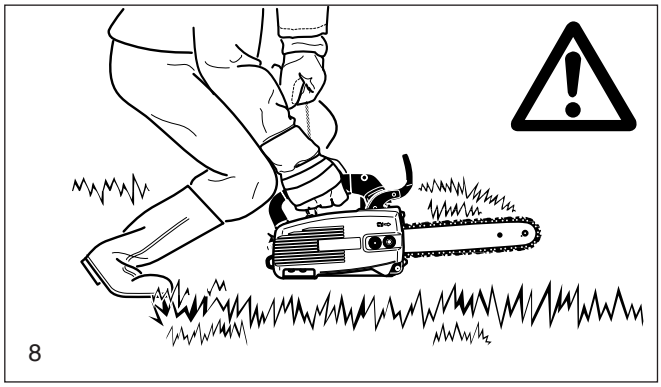
- **Zorg ervoor dat u nooit alleen werkt. In geval van nood moet er iemand in de buurt zijn.**
- Zorg er ook voor dat er zich geen kinderen of andere personen binnen het werkbereik van de kettingzaag bevinden. Let ook op dat er zich geen dieren binnen het werkbereik ophouden (7).
- **Voordat u met werken begint moet u nagaan of de kettingzaag goed functioneert en of alles conform is met de veiligheidsvoorschriften.**
  Ga na of de kettingrem goed remt, of de zaaggeleider juist gemonteerd is, of de zaagketting volgens voorschrift geslepen en gespannen is, of de bescherming van de kettingwielkast stevig vastzit, of de gashendel soepel beweegt en of de sperknop het doet, of de handgrepen droog en schoon zijn en of de start-/stopschakelaar functioneert.
- De kettingzaag mag nooit in gebruik genomen worden voordat alles wat erbij hoort op de voorgeschreven wijze gemonteerd is.
- Voordat u begint met zagen moet u zich ervan vergewissen dat u een stabiele houding ingenomen heeft.
- Start de kettingzaag zoals het in deze handleiding (8) beschreven wordt. Het is verboden om de machine op een andere manier, dan deze beschreven in deze handleiding, te starten.
- Om de kettingzaag te starten moet de machine goed en stevig ondersteund vastgehouden worden. De ketting moeten helemaal vrij kunnen lopen en de zaaggeleider mag geen contact hebben met eender welk voorwerp.
- **Tijdens het zagen moet u de kettingzaag met beide handen stevig vasthouden.** U doet dit door tijdens het zagen de remhendelgreep in de rechterhand en de beugelgreep in de linkerhand te nemen. Houd de handgrepen stevig vast en houd de duimen eromheen in de richting van de vingers. Het werken met één hand is uiterst gevaarlijk. De zaag kan dan namelijk op het ogenblik dat een tak doorgezaagd is, vrijdraaiend doorzwaaien waarbij het gevaar van zware verwondingen voor de hand ligt. Overigens is het niet mogelijk om het altijd aanwezige gevaar van terugslag („Kickback“) met één hand op te vangen.
- **OPPASSEN: Als u de gashendel loslaat, dan loopt de ketting nog enige tijd vrij door.**
- Vergewis u ervan dat u stevig op beide voeten staat.
- Zorg er ook voor dat u geen uitlaatgassen moet inademen tijdens het zagen. Het werken in niet geventileerde ruimten houdt vergiftigingsgevaar in.
- **Zet de kettingzaag onmiddellijk uit als u een verdachte verandering merkt in het machinegedrag.**
- **Als u de kettingspanning controleert, naspant, de ketting vervangt of als u storingen (9) opspoort zet dan altijd eerst de motor uit.**
- Als de kettingzaag onverwacht met harde voorwerpen in aanraking gekomen is (stenen, spijkers, etc.) , dan moet u de motor onmiddellijk uitzetten om vervolgens na te gaan of er schade ontstaan is aan het apparaat.
- Als het werk onderbroken wordt, dan moet u de kettingzaag uitzetten (9) voordat u die achterlaat. U moet de kettingzaag op een dusdanige manier opbergen dat niemand gevaar kan lopen.
- Laat de warme kettingzaag nooit in droog gras of op een brandbare ondergrond achter. De motoruitlaat is nl. zeer heet en deze kan gemakkelijk aanleiding geven tot brand.
- **OPPASSEN**: Nadat de kettingzaag uitgezet is kan er olie van de ketting en zaaggeleider druppelen met als gevolg bodemverontreiniging. Zorg voor een gepaste opvangmogelijkheid.

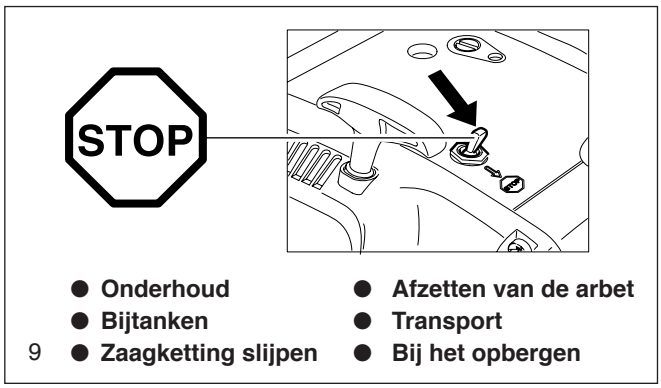

5



6


7


8



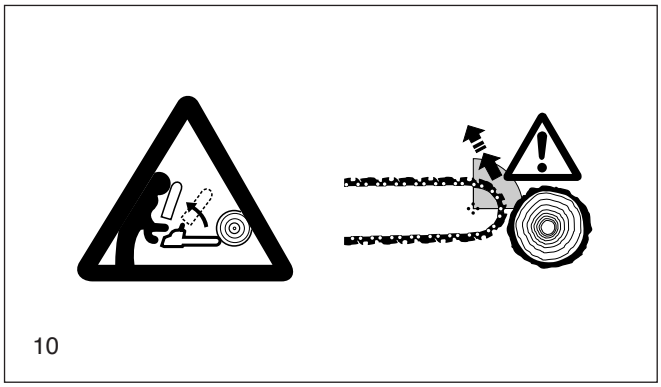
9

Terugslag (“Kickback”)

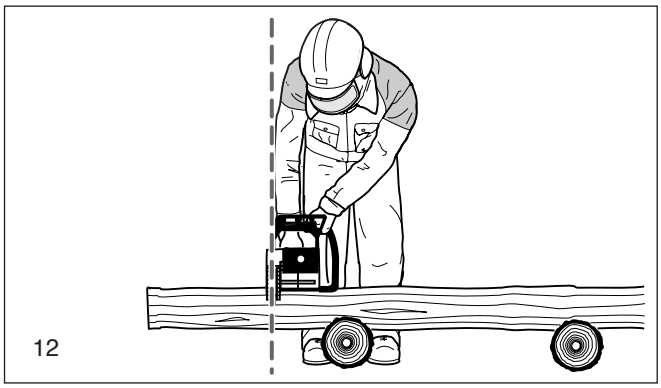
- Het gevaar van een gevaarlijke terugslag („Kickback“) tijdens het zagen met de kettingzaag is reëel.
- Terugslag („Kickback“) ontstaat als het bovenste uiteinde van de zaaggeleiding (zaagblad) door onoplettendheid in aanraking komt met hout of andere harde voorwerpen (10).
- Voordat de zaag „de snede inzet“ kan hij ongewild zijwaarts een weg zoeken of wegspringen (OPPASSEN: in deze situatie ontstaat een verhoogd risico op terugslag).
- In beide situaties kan de zaag ongecontroleerd en met grote kracht in de richting van de persoon die zaagt teruggeslagen worden. **Gevaar voor lichamelijk letsel!**
  Om terugslag („Kickback“) te voorkomen moet u de volgende regels in acht nemen:
- Insteekwerk, d.w.z. het rechtstreeks met het uiteinde van de zaaggeleider in het hout aanzetten, mag uitsluitend door speciaal daarvoor opgeleid personeel uitgevoerd worden!
- Houd de punt van de zaaggeleiding altijd in het oog en wees uiterst voorzichtig als u een reeds aangezette snede verder wilt zetten.
- Als u een snede in wilt zetten doe dat dan altijd met lopende ketting.
- Zorg ervoor dat de zaagketting altijd correct geslepen is. Let daarbij vooral op de juiste maat van de dieptebegrenzing.
- Probeer nooit meerdere takken tegelijk door te zagen! Let op dat u bij het zagen van een tak niet per ongeval een andere tak raakt.
- Bij het inkorten moet u op in de buurt liggende takken letten.

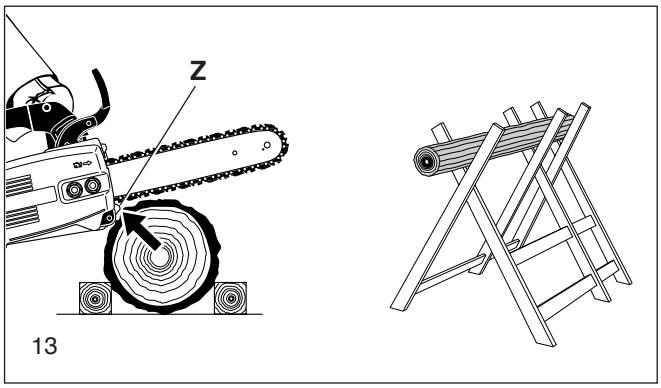
Werkomstandigheden en –technieken

- Werk alleen bij goed zicht en goede verlichting. Let in het bijzonder op gladheid, nattigheid, ijs en sneeuw (slipgevaar). Er bestaat verhoogd slipgevaar op de schors van vers ontbast hout.
- Werk nooit op een onstabiele ondergrond. Zorg ervoor dat er zich geen obstakels op de werkplek bevinden (gevaar voor struikelen). Wees steeds alert dat u met beide benen in evenwicht bent.
- Zaag nooit boven schouderhoogte (11).
- Zaag nooit vanaf een ladder (11).
- Klim nooit in een boom om er werkzaamheden uit te voeren zonder de speciale persoonlijke veiligheidsvoorzieningen en de nodige veiligheidsvoorzieningen voor de kettingzaag. Wij raden u aan om steeds vanaf een hoogtewerker te werken.
- Zaag nooit vanuit een voorovergebogen houding.
- Blijf er voortdurend alert op dat alle lichaamsdelen zich tijdens het zagen buiten het „zwenkbereik“ van de zaagketting bevinden (12).
- Gebruik de kettingzaag uitsluitend voor het zagen van hout.
- Zorg ervoor dat de zaag de grond niet raakt als de ketting nog loopt.
- Gebruik de kettingzaag nooit als hefboom of iets dergelijks, voor het optillen en/of verwijderen van stukken hout of van andere voorwerpen.
- Verwijder vreemde voorwerpen zoals zand, stenen, spijkers etc. die in het werkbereik liggen. Vreemde voorwerpen beschadigen de zaag en zijn de oorzaak van een gevaarlijke terugslag („Kickback“).
- Bij het inkorten van reeds gezaagde stukken moet u een stevige en stabiele bok gebruiken (gebruik daarvoor een speciale zaagbok 13). Het is verboden om het hout met de voet proberen te klemmen of om het te laten vasthouden door een tweede persoon.
- Ronde stukken hout moeten tegen verdraaien tijdens het zagen geborgd worden.
- **Tijdens het inkorten moet de getande beugel** (13, Z) **in het te zagen stuk hout gezet worden.** Overigens raden wij eveneens aan om deze techniek bij het doorzagen van dikke takken of stammen te gebruiken.
- Om in te korten (dwarssneden) moet de getande beugel eerst stevig in de te zagen tak (of stam) geduwd worden. Pas daarna mag u, met lopende zaagketting, de snede inzetten. U doet dit door de achterste handgreep omhoog te halen terwijl u met de beugelgreep leidt. De getande beugel doet dienst als scharnierpunt. Met een lichte druk op de beugelgreep zaagt u nu dieper terwijl u gelijktijdig de kettingzaag met de andere greep een weinig achteruit trekt. Zet vervolgens de getande beugel iets dieper aan en herhaal de gecombineerde draaibeweging met de beide handgrepen.
- **Vanwege het verhoogde terugslaggevaar („Kickback“) mogen insteek- en langssneden alleen door speciaal geschoold personeel uitgevoerd worden.**
- **Langssneden** (14) moeten onder de kleinst mogelijke hoek ingezet worden. Gezien de getande beugel niet kan ingrijpen moet er bij dit soort sneden uiterst behoedzaam te werk gegaan worden.
- De zaag mag slechts met lopende zaagketting uit het hout gehaald worden.
- Als er meerdere zaagsneden nodig zijn, dan moet de gashendel tussendoor losgelaten worden.

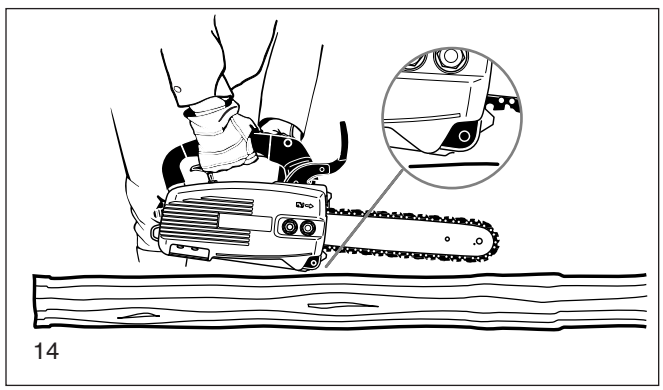

10

11

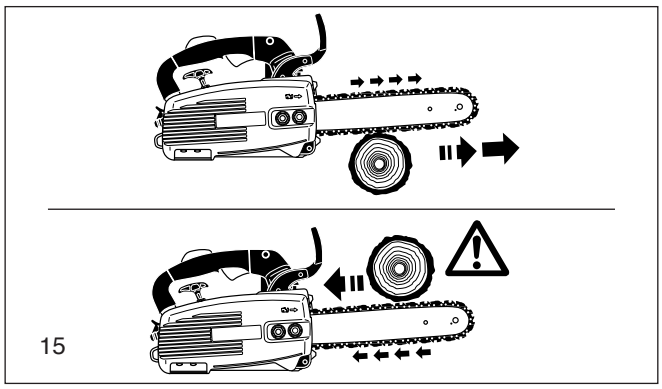

12

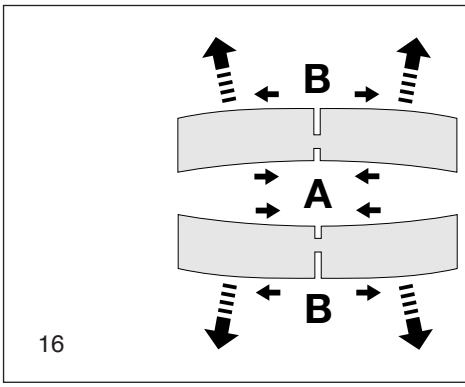


13

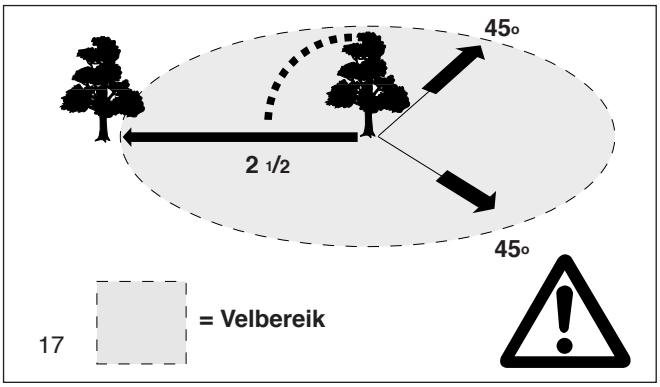

14

- Let op bij het zagen van gesplinterd hout. Er kunnen rondvliegende houtsplinters meegetrokken worden (mogelijk gevaar voor lichamelijk letsel).
- Als er gezaagd wordt met de bovenkant van de zaaggeleider en de zaagketting komt klem te zitten, dan kan de kettingzaag teruggestoten worden in de richting van de persoon die zaagt. Dit is de reden waarom er, in de mate van het mogelijke, met de onderkant van de zaaggeleider gezaagd moet worden. Als in dat geval de zaagketting klem komt te zitten, dan zal de zaag altijd van het lichaam weg gestoten worden in de richting van het hout (15).
- Bij hout dat onder spanning (16) staat moet er altijd eerst ingezet worden aan de zijde (A) waar de drukspanning zich bevindt. Pas daarna kan er doorgezaagd worden vanaf de zijde (B) waar de trekspanning zich bevindt. Op deze manier wordt voorkomen dat de zaaggeleider ingeklemd raakt.
  OPPASSEN: De personen die bomen vellen of die takken uit boomkruinen moeten verwijderen moeten, voordat zij met dat werk mogen beginnen, een speciale training gevolgd hebben, e.e.a. vanwege het grote gevaar op persoonlijk letsel dat bij dat soort werk bestaat.
- Zet bij het verwijderen van takken altijd de getande beugel van de kettingzaag zo dicht mogelijk op de stam. Gebruik bij dit werk nooit de voorzijde van de zaaggeleider omwille van het terugslaggevaar („Kickback“).
- Let vooral goed op bij het zagen van takken die onder spanning staan. Zaag nooit vrijhangende takken van de onderkant door.
- Ga nooit op een zijtak staan om takken te verwijderen.
- **Met het vellen van een boom mag er pas begonnen worden nadat men zich ervan verzekerd heeft dat:**
  a) alleen die personen, die bij het vellen betrokken zijn, zich op de werkplek bevinden,
  b) ongehinderd uitwijken mogelijk is voor iedereen die betrokken is bij het vellen d.w.z. dat de uitwijkruimte schuin naar achteren, onder een hoek van ongeveer 45°, dient te lopen,
  c) de voet van de stam vrij is van alle vreemde voorwerpen, truikgewas en takken. Zorg dat u een stabiele werkpositie heeft (struikelgevaar).
  d) de dichtstbijzijnde werkplek tenminste twee en een halve boomlengtes verwijderd is (17). Voordat u de boom gaat vellen moet u de valrichting bepalen en ervoor zorgen dat er zich geen personen of voorwerpen binnen een afstand van 2 1/2 maal de boomlengte (17) kunnen bevinden.
- **Beoordeling van de boom:**
  Is er een bestaande overhelling, zijn er losse of dorre takken, hoe hoog is de boom, is er natuurlijke overhanging of is de boom rot?
- Observeer de windrichting en windsnelheid. Bij zware windstoten mogen er geen bomen geveld worden. Vermijd dat het zaagsel meegenomen wordt door de wind. Houd dus rekening met de windrichting!
- **Inzagen van de worteluitlopers:**
  Begin bij de grootste worteluitlopers. Breng eerst de zaagsnede in verticale en vervolgens in horizontale richting aan.
- **De valkerf** (18, A) **aanbrengen:**
  De valkerf bepaalt de gewenste valrichting voor de boom en dwingt de boom in de gewenste richting. De valkerf wordt haaks op de valrichting aangebracht tot op een zaagdiepte van 1/3 à 1/5 van de stamdoorsnede. De valkerf dient zo dicht mogelijk bij de grond aangebracht te worden.
- Eventuele correcties van de valkerf moeten over de gehele breedte van de stam aangebracht worden.
- **De valzaagsnede** (19, B) moet hoger dan de valkerfspie (D) aangebracht worden. De valzaagsnede moet loodrecht op de stam aangebracht worden. Het breukvlak d.w.z. het nog niet doorgezaagde deel tussen beide zaagsneden, moet ongeveer 1/10 van de stamdiameter bedragen.
- Het **breukvlak** (C) werkt als valscharnier. Dit gedeelte mag in geen geval doorgezaagd worden, daar dit het ongecontroleerd vallen van de boom kan veroorzaken. Breng dus tijdig velspieën aan.
- Gebruik uitsluitend kunststof of aluminium spieën om de valzaagsnede te borgen. Het gebruik van ijzeren spieën is verboden daar deze, bij een eventueel contact, de kettingzaag zwaar kunnen beschadigen of de kettinggeleiding kunnen verbuigen.
- Als u bomen velt, houd u dan altijd op buiten het vlak waarin de boom gaat kantelen.
- Wanneer de boom valt en u zich terugtrekt, moet u ook uitkijken dat u niet getroffen wordt door eventueel loskomende vallende takken.
- Als de te vellen boom op een helling staat, dan moeten diegenen die vellen zich bergopwaarts of zijwaarts van de te vellen boomstam ophouden.
- Bij een reeds gevelde boomstam is de veiligste plaats bergopwaarts.

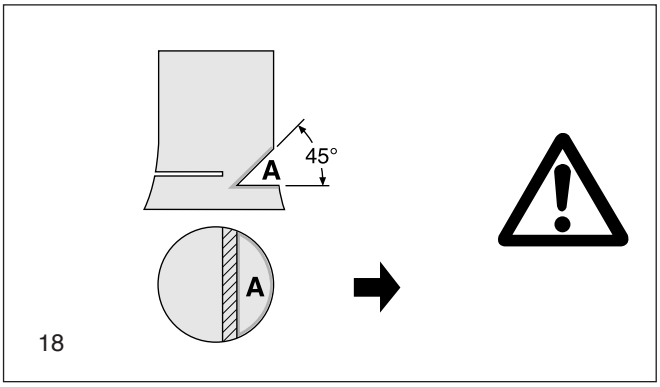

15



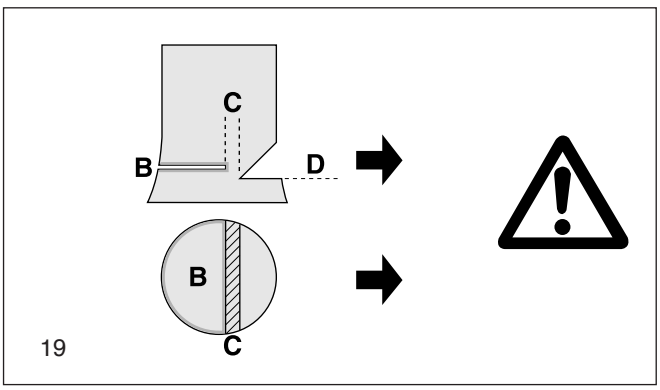
16



17



18



19

Transport en opslag

- **Als u tijdens het werken van werkplek verandert, dan moet u de kettingzaag afzetten en de kettingrem aanzetten om ongewild starten van de kettingzaag te voorkomen**.
- **Het is verboden om de kettingzaag met lopende zaagketting te vervoeren**.
- Als u de kettingzaag over een lange afstand vervoert, dan moet u de meegeleverde beschermkap over de zaaggeleider aanbrengen.
- Draag de kettingzaag altijd aan de beugelgreep met de zaaggeleider naar achteren (20). Pas op dat u de uitlaat niet aanraakt zolang die heet is. U kunt dan nl. zware brandwonden oplopen!
- Bij het transport met de wagen moet het apparaat op een dusdanige manier vastgezet worden dat er geen lekkage van brandstof of kettingolie plaats kan vinden.
- Als de kettingzaag niet gebruikt wordt, dan moet hij op een veilige en droge plaats bewaard worden. De kettingzaag mag niet in de buitenlucht bewaard worden. Houd de kettingzaag buiten het bereik van kinderen.
- Als de kettingzaag gedurende langere tijd opgeslagen wordt, dan moet u ervoor zorgen dat de olietank en de brandstoftank helemaal leeg zijn. Dit geldt ook als de kettingzaag met een vervoerfirma meegegeven wordt.

Onderhoud

- **Voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint moet u de kettingzaag** (21) **uitzetten en het bougiecontact afkoppelen!**
- Voordat u met de kettingzaag begint te werken moet u eerst controleren of de zaagketting veilig functioneert. Let vooral op het perfect functioneren van de kettingrem. Controleer ook of de zaagketting volgens voorschrift geslepen en gespannen is (22).
- Tijdens het werken met de kettingzaag moet u erop letten dat het apparaat de wettelijke voorschriften inzake geluids- en emissienormen niet overschrijdt. U kunt dit bereiken door een juiste afstelling van de carburator.
- Maak de kettingzaag regelmatig schoon.
- Controleer regelmatig of de tankdoppen goed sluiten.

  Volg de veiligheidsvoorschriften van de betreffende arbeidsinspectie en van de eventuele verzekeringsmaatschappijen nauwkeurig op. Breng in geen geval zelf veranderingen aan in de constructie van de kettingzaag. Als u dat toch doet, dan brengt u daarmee uw eigen veiligheid en die van anderen in gevaar.

  Onderhouds- en montagewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden voorzover ze in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn. Alle overige werkzaamheden moeten door een MAKITA Service Center uitgevoerd worden.

  Gebruik uitsluitend originele fabrieksonderdelen en accessoires van MAKITA.

  Het gebruik van niet door MAKITA goedgekeurde accessoires of zaaggeleider/ketting-combinaties en -lengtes verhoogt het risico op ongevallen. Bij ongelukken of schade naar aanleiding van het gebruik van niet goedgekeurde onderdelen of accessoires kan MAKITA geen aansprakelijkheid aanvaarden en wijst derhalve nu reeds iedere aansprakelijkheid af.

Eerste hulp (EHBO)

Omdat er zich bij het werken met kettingzagen altijd ongelukken kunnen voordoen moet er steeds een verbandtrommel op de werkplek aanwezig zijn. Eventueel gebruikt materiaal moet onmiddellijk aangevuld worden.

Als u om hulp vraagt, dan moet u de volgende informatie beschikbaar houden:

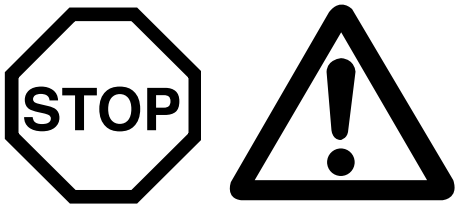
- de precieze plaats van het ongeluk,
- wat is er precies is gebeurd,
- hoeveel gewonden er zijn en
- om welke verwondingen het gaat.
- Geef ook uw naam op!

OPGELET!

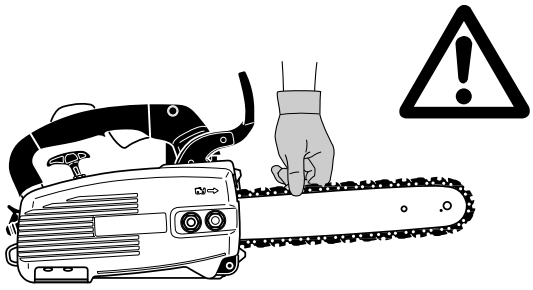
Personen met bloedcirculatiestoornissen kunnen door herhaalde vibraties beschadiging van de bloedvaten of van het zenuwstelsel oplopen.

Overdreven vibraties kunnen aan vingers, handen of polsen de volgende symptomen veroorzaken: gevoelloosheid, tintelen, pijn of pijnlijke steken, veranderen van de huidskleur of van de huid. **Als u een van deze symptomen waarneemt, dan moet u een dokter raadplegen!**

20



21



22

makita®

SERVICE

23

24

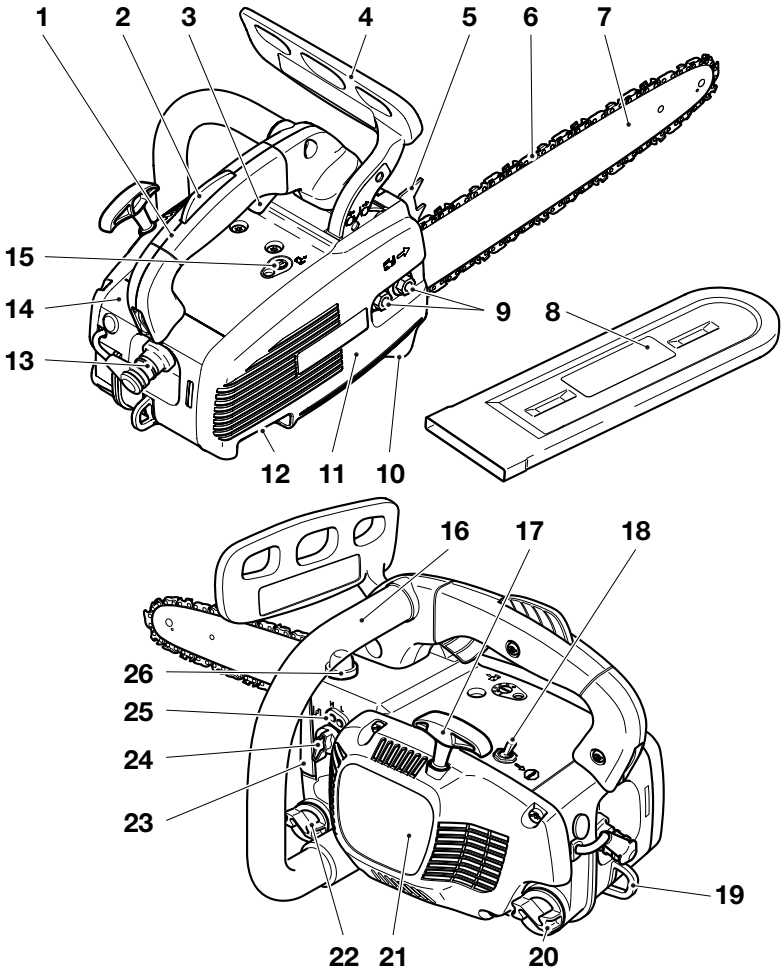
Technische specificaties

		DCS3410TH
Cilinderinhoud	cm^3	34
Boring	mm	38
Slag	mm	30
Maximaal vermogen bij toerental	kW / 1/min	1,4 / 8.500
Maximale koppel bij toerental	Nm / 1/min	1,6 / 6.500
Stationair toerental / max. motor toerental met zaaggeleider / ketting		1/min 3.000 / 11.500
Koppel toerental	1/min	4.500
Geluidsdruk (op de werkplek) $L_{pA\,av}$ vlgs. ISO/CD 22868 [1)]	dB (A)	93,8
Geluidsniveau $L_{WA\,av}$ vlgs. ISO/CD 22868 [1)]	dB (A)	103,1
Trillingen $a_{h,w\,av}$ vlgs. ISO 7505 [1)]		
- Beugelgreep	m/s^2	4,0
- Handgreep	m/s^2	9,8
Carburator (membraancarburator)	Type	WALBRO WT-778
Ontsteking	Type	electronisch
Bougie	Type	NGK BPMR 7A
Elektrodenafstand	mm	0,5
Brandstofverbruik bij max. vermogen vlgs. ISO 7293	kg/h	0,65
Specifiek verbruik bij max. vermogen vlgs. ISO 7293	g/kWh	463
Inhoud brandstoftank	l	0,28
Inhoud olietank	l	0,22
Mengverhouding (brandstof : 2-taktolie)		
- bij gebruik van MAKITA olie		50 : 1
- bij gebruik van andere olie		40 : 1
Kettingrem		inwerkingstelling met de hand of door terugslag (kickback)
Kettingsnelheid [2)]	m/s	21
Kettingwielverdeling	inch	3/8
Aantal tanden	Z	6
Kettingtype zie uittreksel uit de reserveonderdelenlijst		
Verdeling / Schakeldikte	inch	3/8 / .050
Zaaggeleider snijlengte	cm	30 / 35
Zaagggeleidertype zie uittreksel uit de reserveonderdelenlijst		
Gewicht van de motorzaag (tanks leeg, zonder geleider en ketting)	kg	3,3

[1)] Opgaves houden in gelijke delen rekening met de bedrijfstoestanden stationair, volle belasting en maximum toerental.
[2)] Bij max. vermogen

Benaming van de onderdelen

1 Handgreep (achter)
2 Veiligheidsschakelaar (gashendel)
3 Gashendel
4 Handbescherming
(tevens inertieschakelaar voor de automatische rem)
5 Getande beugel (klauwgreep, accessoire)
6 Zaagketting
7 Geleiding (voor de zaagketting)
8 Beschermkap
9 Bevestigingsmoeren
10 Kettingmeenemer (veiligheidsvoorziening)
11 Tandwielbescherming
12 Knaldemper
13 Bougie
14 Serienummer
15 Instelschroef voor de oliepomp
16 Beugelgreep (voorste greep)
17 Starterhendel
18 START/STOP-schakelaar (kortsluitschakelaar)
19 Bevestigingsoog voor een veiligheidstouw of veiligheidshaak
20 Tankdop olietank
21 Ventilatorkast met starterblok
22 Tankdop brandstoftank
23 Luchtfilterdeksel
24 Chokehendel
25 Afstelschroef voor de carburator
26 Brandstofpomp (primer)



A

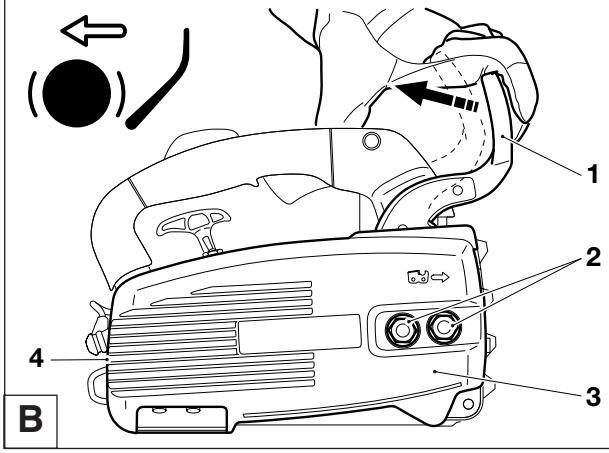
INBEDRIJFNAME

ATTENTIE:

Bij alle werkzaamheden aan zaaggeleider en zaagketting te allen tijde de motor afzetten, de bougiestekker eraf trekken (zie Bougie vervangen) en beschermende handschoenen dragen!

ATTENTIE:

De motorkettingzaag mag pas gestart worden na volledig te zijn samengebouwd en controle!



B

Montage van de zaaggeleiding en zaagketting

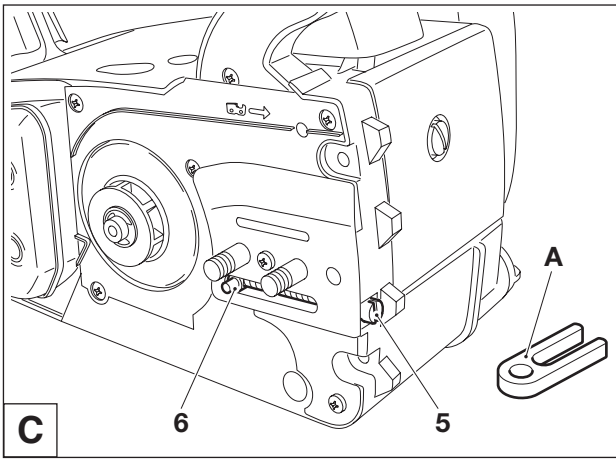
Gebruik de bijgeleverde combisleutel voor de hierna genoemde werkzaamheden.

Plaats de motorkettingzaag op een stabiele ondergrond en voer de volgende stappen uit voor de montage van de zaagketting en de zaaggeleider uit:

Ontkoppel de kettingrem door aan de beschermingshendel (**1**) te trekken, in de richting van de pijl.

Bevestigingsmoeren (**2**) eraf draaien.

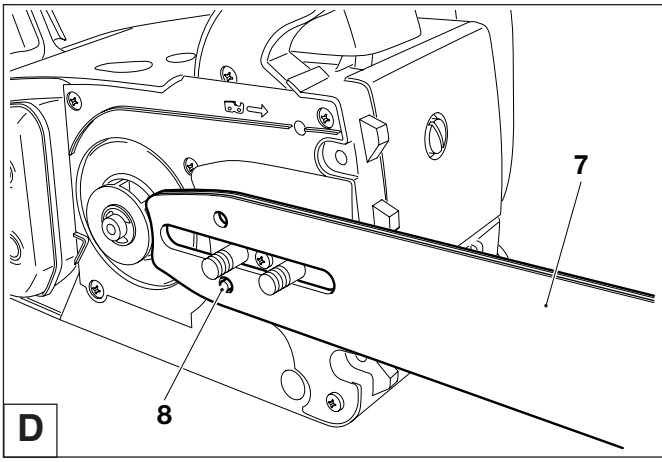
Kettingwielbeschermer (**3**) licht zijwaards strekken, uit de houder (**4**) trekken en afnemen.



C

Kunststof transportbescherming **A** verwijderen en weggooien.

Kettingspanner (**5**) linksom (tegen de klok in) draaien tot astap (**6**) aan de linker aanslag staat.

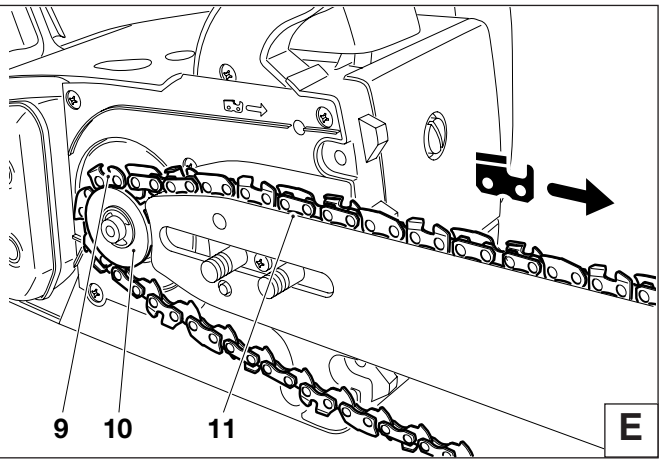


D

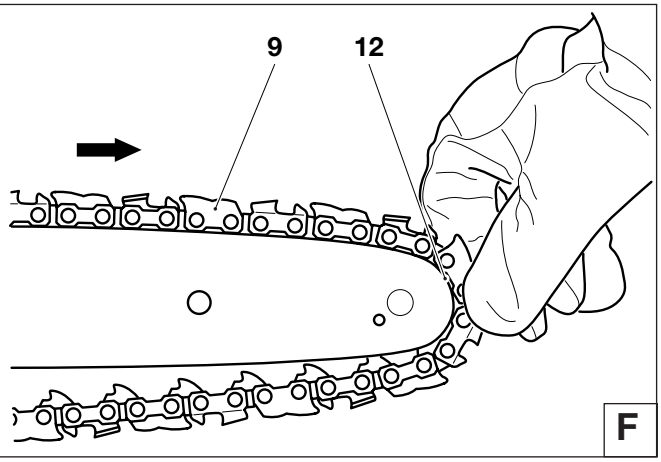
Zet nu de kettinggeleiding (**7**) op z'n plaats. Zie erop toe dat de pin (**8**) van de kettingspanner zich nu in de uitsparing van de kettinggeleider bevindt.

De zaagketting (**9**) op kettingwiel (**10**) leggen. De zaagketting met de rechter hand in de bovenste geleidegroef van de zaaggeleider (**11**) voeren.

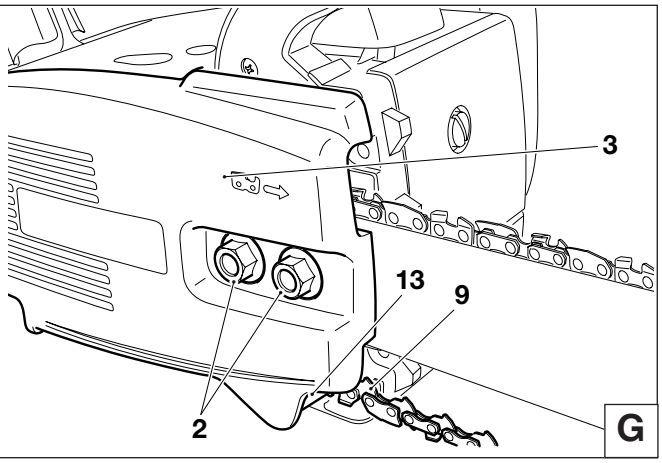
De snijkanten van de zaagketting moeten aan de geleiderbovenkant in de richting van de pijl wijzen!



Voer de zaagketting (**9**) om de omlegschijf (**12**) van de zaaggeleider, en trek daarbij de zaagketting licht in de richting van de pijl.



Als eerste de kettingwielbeschermer (**3**) in de houder (**B/4**) drukken en daarna over de bevestigingsbout schuiven, daarbij de zaagketting (**9**) over de kettingvanger (**13**) tillen.
Bevestigingsmoer (**2**) handvast aandraaien.

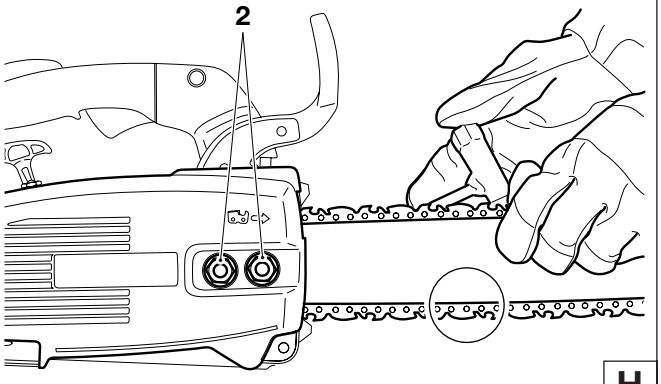


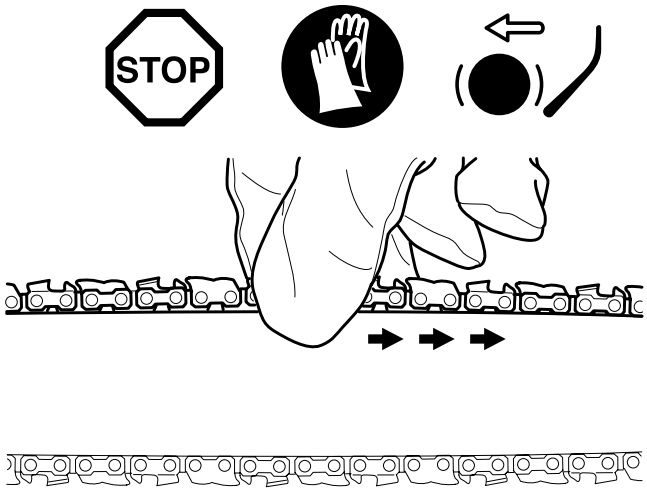
Zaagketting spannen

Draai de schroef (**C/5**) waarmee de ketting aangespannen wordt naar rechts (met de wijzers van de klok mee) tot de zaagketting de sponning van de zaaggeleiding „aan de onderkant“ begint te raken (zie detail in de cirkel).

Til de voorzijde van de zaaggeleider iets op en draai de kettingspanschroef (**C/5**) rechtsom (met de klok mee), tot de zaagketting weer tegen de onderzijde van de zaaggeleider aanligt.

Het voorste einde van de zaaggeleider verder omhoog tillen en de bevestigingsmoeren (**2**) met de combisleutel vast aandraaien.





A

Controle van de kettingspanning

De zaagketting is juist gespannen wanneer de zaagketting tegen de onderzijde van de zaaggeleider aanligt en de zaagketting nog gemakkelijk met de hand bewogen kan worden over de zaaggeleider.

Hierbij moet de kettingrem gelost zijn.

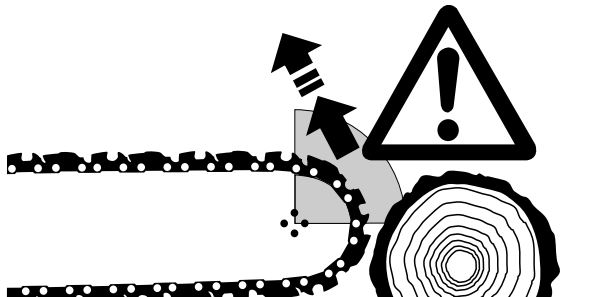
Controleer regelmatig de kettingspanning, omdat nieuwe zaagkettingen na verloop van tijd uitrekken en langer worden!

Daarom de kettingspanning regelmatig bij afgezette motor controleren.

ADVIES:

IIn de praktijk wordt geadviseerd 2-3 zaagkettingen afwisselend te gebruiken.

Voor een gelijkmatige slijtage van de zaaggeleidergroef moet bij het verwisselen van een ketting de zaaggeleider omgekeerd worden (onderzijde boven en bovenzijde onder).



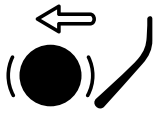
B

Kettingrem

De MAKITA motorzagen DCS3410 zijn standaard met een vertragingsveroorzakende kettingrem uitgerust. Ontstaat er een terugslag (kickback) doordat de punt van de zaaggeleider met het hout in aanraking komt (zie hoofdstuk „VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN", blz. 32), wordt bij voldoende terugslag de kettingrem door massatraagheid in werking gesteld. In een fractie van een seconde wordt de zaagketting stilgezet.

De kettingrem is bedoeld voor noodgevallen en voor het blokkeren van de zaagketting voor het starten.

ATTENTIE: In geen geval (behalve bij de controle, zie hoofdstuk „Kettingrem controleren") **de motorzaag bij ingeschakelde kettingrem bedienen, daar anders in zeer korte tijd aanzienlijke schade aan de motorzaag kan optreden!**



Vóór het begin van de werkzaamheden onvoorwaardelijk de kettingrem vrijzetten!

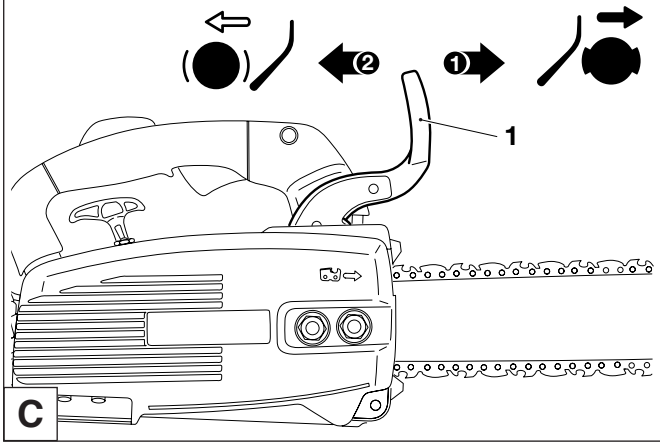
ADVIES:

De kettingrem is een zeer belangrijke veiligheidsvoorziening en is zoals ieder onderdeel onderhevig aan slijtage.

Regelmatige controle en onderhoud is in het belang van uw eigen veiligheid en dient door een MAKITA servicewerkplaats te worden uitgevoerd.

makita®

SERVICE



C

Inschakeling van de kettingrem (blokkeren)

Als de terugslagkracht sterk genoeg is, dan zal de plotselinge versnelling van de beugelgreep in combinatie met de inertie van de handbescherming (**1**) de rem **automatisch** aanzetten.

Druk voor **handbediening** de handbeschermer (**1**) met de linker hand in de richting van de voorzijde van de zaaggeleider (pijl 1).

Kettingrem lossen

De handbeschermer (**1**) in de richting van de beugelgreep (pijl 2) trekken tot deze voelbaar aangrijpt. De kettingrem is gelost.

Brandstoffen

LET OP:

De machine wordt met mineraalolieproducten (benzine en olie) **bedreven!**

Bij de omgang met benzine is verhoogde waakzaamheid geboden.

Roken en open vuur zijn ontoelaatbaar (ontploffingsgevaar).

Brandstofmengsel

De motor van de motorkettingzaag is een tweetaktmotor met een groot vermogen die werkt op een mengsel van benzine en tweetaktolie.

De motor is ontworpen voor gebruik van normale loodvrije benzine met een minimaal octaangetal van 91 ROZ. Is deze brandstof niet beschikbaar, dan kunnen ook brandstoffen met een hoger octaangetal gebruikt worden. Hierdoor ontstaat geen schade aan de motor.

Gebruik voor een optimale motorwerking en ter bescherming van gezondheid en leefmilieu alleen loodvrije brandstof !

Voor de smering van de motor wordt tweetaktmotorolie (kwaliteitsklasse JASO FC of ISO EGD) gebruikt; deze wordt bij de benzine gemengd. De motor is ontworpen voor MAKITA tweetaktolie met een milieuvriendelijke mengverhouding van 50:1. Hierdoor wordt een lange levensduur en een betrouwbare, rookarme werking van de motor gewaarborgd.

MAKITA kwaliteitstwee-takt olie is afhankelijk van het verbruik leverbaar in de volgende verpakkingen:

1	l	Bestelnummer 980 008 607
100	ml	Bestelnummer 980 008 606

Indien er geen MAKITA tweetaktolie beschikbaar is moet een mengverhouding van 40:1 bij gebruik van andere tweetaktoliën aangehouden worden, aar anders problemen kunnen optreden.

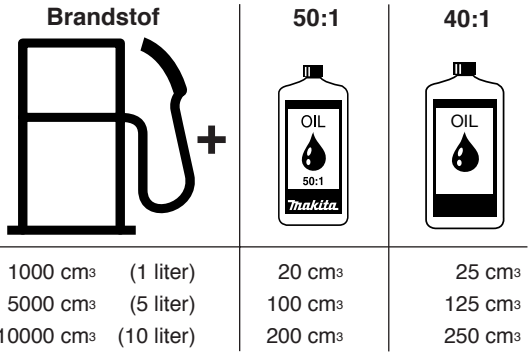
Attentie: geen kant en klaar mengsel van benzinestations gebruiken!

Het verkrijgen van de juiste mengverhouding:

50:1 Bij gebruik van MAKITA tweetaktolie, d.w.z. 50 delen brandstof mengen met 1 deel olie.

40:1 Bij gebruik van andere tweetaktoliën, d.w.z. 40 delen brandstof mengen met 1 deel olie.

ADVIES: Voor het verkrijgen van het juiste benzine/olie mengsel wordt de olie voorgemengd met de helft van de totaal benodigde hoeveelheid benzine, waarna de rest van de brandstof wordt toegevoegd. Voor het vullen van de tank van de motorkettingzaag eerst het mengsel goed schudden.



1000 cm³	(1 liter)	20 cm³	25 cm³
5000 cm³	(5 liter)	100 cm³	125 cm³
10000 cm³	(10 liter)	200 cm³	250 cm³

Het is niet zinvol uit overdreven veiligheidsbewustzijn het olie-aandeel in het tweetaktmengsel te vergroten ten opzichte van de aangegeven mengverhouding. Dit veroorzaakt nl. meer verbrandingsresten. Deze belasten het milieu en verstoppen het uitlaatkanaal in de cilinder evenals de geluidsdemper. Ook stijgt hierdoor het brandstofverbruik en neemt het vermogen af.

Opslag van brandstof

Brandstoffen zijn slechts in beperkte mate geschikt voor opslag. Brandstof en brandstofmengsels verouderen. Te lang opgeslagen brandstof en brandstofmengsels kunnen daardoor leiden tot startproblemen. Koop niet meer brandstof in dan in enkele maanden wordt verbruikt.

Brandstof uitsluitend in toegelaten containers droog en veilig opslaan!

HUID- EN OOGCONTACT VERMIJDEN!

Minerale olieprodukten, ook oliën, ontvetten de huid. Bij herhaaldelijk en langdurig contact droogt de huid uit. Diverse huidziekten kunnen hiervan het gevolg zijn. Bovendien zijn allergische reacties bekend. Contact van de ogen met olie veroorzaakt irritaties. Bij oogcontact direct het betreffende oog met schoon water uitspoelen.

Bij aanhoudende irritatie direct een arts bezoeken!

D

Zaagkettingolie

Voor het smeren van de zaagketting en de zaaggeleider moet zaagkettingolie met een hechtmiddeltoevoeging gebruikt worden. De hechtmiddeltoevoeging in de zaagkettingolie voor-komt een te snel wegslingeren van de olie.

Om het milieu te sparen wordt het gebruik van biologisch afbreekbare zaagkettingolie aangeraden. In sommige plaatselijke verordeningen wordt het gebruik van biologisch afbreekbare olie verplicht gesteld.

De door MAKITA aangeboden zaagkettingolie BIOTOP wordt op basis van geselecteerde plantenoliën vervaardigd en is 100% biologisch afbreekbaar. BIOTOP is bekroond met de blauwe milieu-engel (RAL UZ 48).

BIOTOP zaagkettingolie is leverbaar in de volgende verpakkingsgroottes:

1	l	Bestelnummer 980 008 610
5	l	Bestelnummer 980 008 611

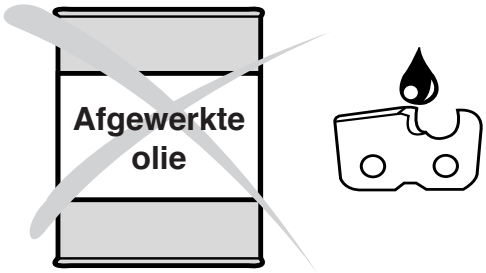
Biologisch afbreekbare kettingolie is slechts beperkt houdbaar en dient binnen 2 jaar na de fabricagedatum die op de verpakking staat gedrukt te worden opgemaakt.

E

Belangrijke aanwijzing aangaande bio-olie voor zaagkettingen

Bij een bultenbedrijfsstelling op langere duur moet de olietank worden leeggemaakt, waama er een kleine hoeveelheid **motorolie** (SAE 30) moet worden ingegoten. Daarop de zaag enige tijd laten lopen, om alle resten bio-olie uit de tank, het olieleidingssysteem en de zaaginrichting te spoelen. Deze maatregel is noodzakelijk, omdat verschillende bio-olies ertoo noigen plakkerig te worden, waardoor schade aan de oliepomp of aan oliegeleidende machinedelen kan optreden. Bij hernieuwde ingebruikname weer met BIOTOP-zaagkettingolie vullen. Bij schade veroorzaakt door het gebruik van afgewerkte of ongeschikte zaagkettingoliën vervalt iedere aanspraak op garantie.

Uw vakhandelaar informeert u graag over gebruik en toepassing van zaagkettingolie.



GEBRUIK NOOIT AFGEWERKTE OLIE!

Afgewerkte olie is zeer schadelijk voor het milieu ! Afgewerkte olie bevat hoge concentraties van stoffen waarvan bewezen is dat ze kankerverwekkend zijn. De vervuiling in afgewerkte olie veroorzaakt verhoogde slijtage aan de oliepomp en het zaagmechaniek.

Bij schade veroorzaakt door het gebruik van afgewerkte of ongeschikte zaagkettingoliën vervalt iedere aanspraak op garantie.

Uw vakhandelaar informeert u graag over gebruik en toepassing van zaagkettingolie.

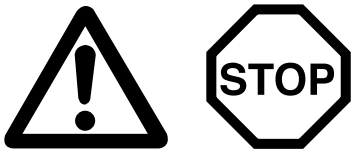
HUID- EN OOGCONTACT VERMIJDEN!

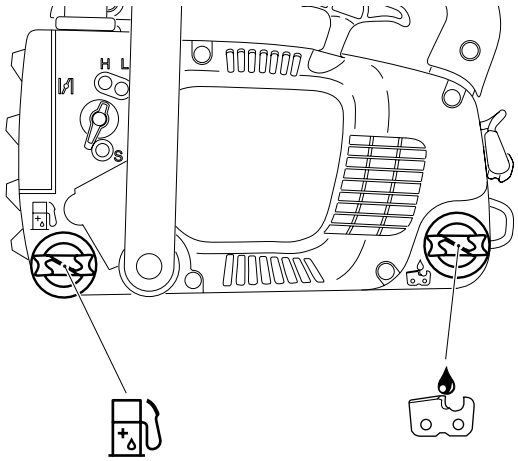
Minerale olieprodukten, ook oliën, ontvetten de huid. Bij herhaaldelijk en langdurig contact droogt de huid uit. Diverse huidziekten kunnen hiervan het gevolg zijn. Bovendien zijn allergische reacties bekend.

Contact van de ogen met olie veroorzaakt irritaties. Bij oogcontact direct het betreffende oog met schoon water uitspoelen.

Bij aanhoudende irritatie direct een arts bezoeken!

A





Brandstof en tweetaktolie **Zaagkettingolie**

Tanken

NEEM ALLE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN IN ACHT!

De omgang met brandstoffen vereist een voorzichtige en zorgvuldige handelwijze.

Uitsluitend bij uitgeschakelde motor!

Rondom de vulopeningen goed schoonmaken, zodat er geen vuil in de tanks komt.

Tankdop erafschroeven en tot aan de onderkant van de vulpijp opvullen. Voorzichtig gieten om morsen van brandstof of zaagkettingolie te vermijden.

De tankdop weer tot de aanslag vastdraaien.

De tankdop en zijn omgeving na het tanken schoonmaken en op dichtheid controleren!

Smering van de zaagketting

Om de zaagketting voldoende te kunnen smeren moet de tank voldoende gevuld zijn. De tankinhoud is genoeg voor ongeveer een half uur continu bedrijf. Tijdens het werk controleren, of voldoende kettingolie in de tank is, zo nodig navullen. **Uitsluitend bij uitgeschakelde motor!**

B

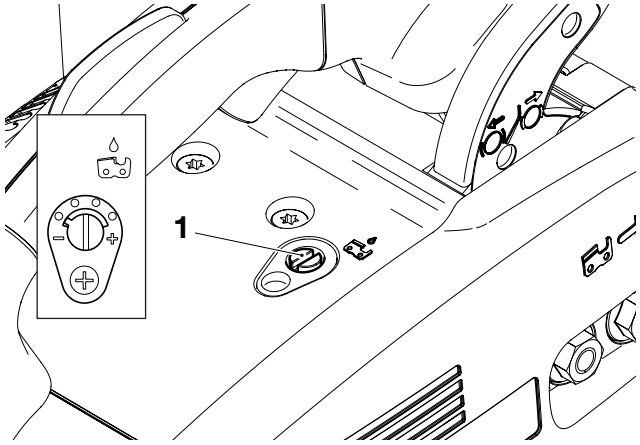
Kettingsmering afstellen

Uitsluitend bij uitgeschakelde motor!

De olietoevoerhoeveelheid kan met de afstelschroef (**1**) worden geregeld. De toevoer kan met de combinatiesleutel worden veranderd.

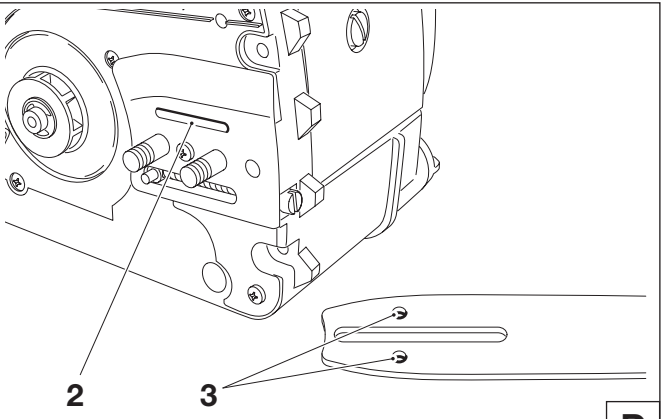
Aanbevolen instelling:

- bij zaaggeleider met **25 cm** snijlengte
- bij zaaggeleider met **30 cm** snijlengte
- bij zaaggeleider met **35 cm** snijlengte
- bij zaaggeleider met **40 cm** snijlengte



C

Voor een probleemloze werking van de oliepomp moeten de olietoevoergroef in het krukashuis (**2**) en de olietoevoerboring in de zaaggeleider (**3**) regelmatig gereinigd worden.



D

Kettingsmering controleren

Zaag nooit met onvoldoende kettingsmering. Hiermee verkort u de levensduur van de zaaginrichting!

Controleer vóór het begin van de werkzaamheden altijd het oliepeil in de tank en de controleer ook de olietoevoer.

De olietoevoer kan op als volgt gecontroleerd worden:

Start de motorkettingzaag (zie hoofdstuk „Motor starten").

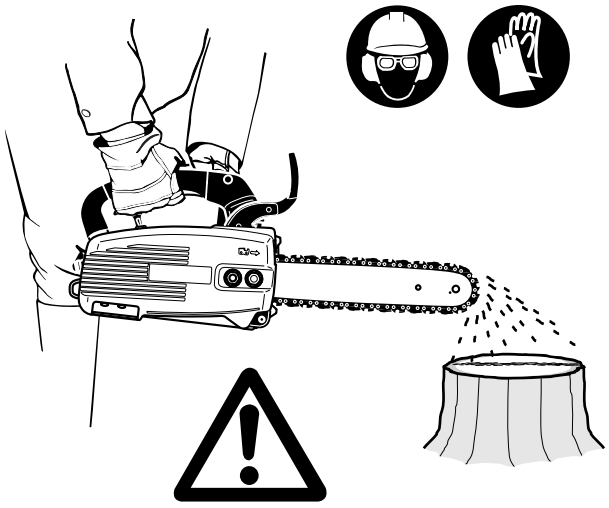
Houd de lopende zaagketting ongeveer 15 cm boven een boomstam of de grond (leg er iets onder als bescherming).

Bij voldoende smering vormt zich een licht oliespoor door de afgeslingerde olie. Bij voldoende smering ontstaat door afspattende olie een geringe oliespoor. Let op de windrichting en stelt u zich niet onnodig aan de smeeroliemist bloot!

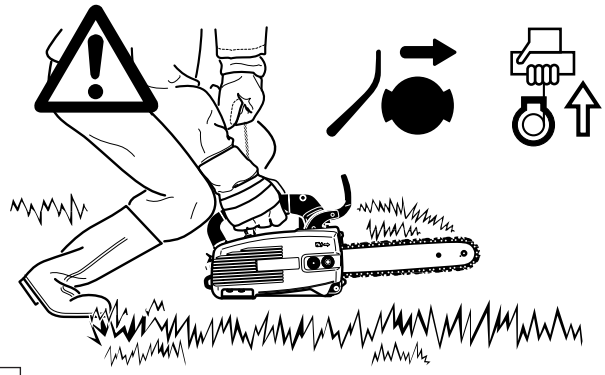
Aanwijzing:

Na het buitenbedrijfstellen van het apparaat is het normaal, dat gedurende enige tijd nog resten van kettingolie eruitlopen, die nog in het olieleidingssysteem en aan de zaaggeleider en de ketting voorhanden zijn. Hierbij is geen sprake van een defect!

Gebruik een geschikte onderlegger.



E



Motor starten

De motorkettingzaag mag pas gestart worden na volledig te zijn samengebouwd en controle!

Op minstens 3 m afstand van de plek waar getankt wordt.

Zorg dat u stabiel staat en leg de motorkettingzaag zo op de grond leggen dat de zaaginrichting vrij van de grond blijft.

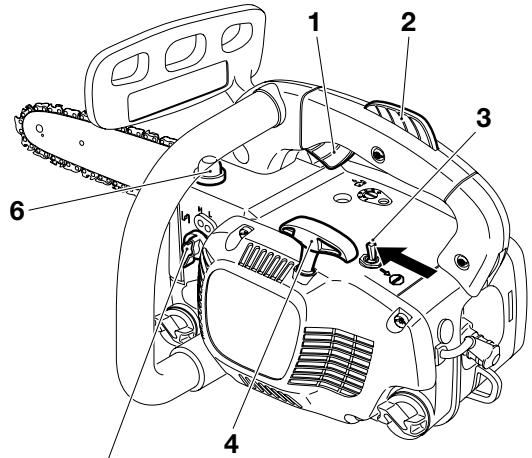
Kettingrem inschakelen (blokkeren).

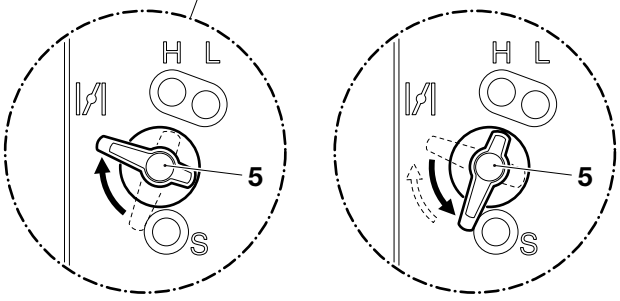
Pak de achterste handgreep goed beet en druk de kettingzaag stevig tegen de grond. Zet daarbij ook nog uw knie op diezelfde handgreep.

A

BELANGRIJKE WENK: De chokehendel (**5**) is aan de gashendel (**1**) gekoppeld. Deze springt in zijn uitgangspositie zodra de gashendel wordt ingedrukt.

Als op de gashendel vóór het aanspringen van de motor wordt gedrukt, moet de chokehendel (**5**) weer in de overeenkomstige positie worden gedraaid.





Koudstart **Warmstart**

Koudstart

Brandstofpomp (**6**) door meermaals drukken in gang brengen tot de brandstof in de pomp zichtbaar wordt.

De kortsluitschakelaar (**3**) naar voren in de richting van de pijl duwen.

De chokehendel (**5**) naar boven draaien (zie afbeelding "**Koudstart**"). Hierbij wordt tegelijkertijd de halvegasvergrendeling geactiveerd.

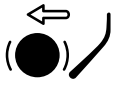
De starthendel (**4**) langzaam tot aan de voelbare weerstand uittrekken (de plunjer staat dan juist vóór het bovenste dode punt).

Trek de kabel nu snel en krachtig verder uit tot er een eerste hoorbare ontsteking volgt.

ATTENTIE: De starterkabel niet meer dan ca. 50 cm uittrekken en altijd langzaam met de hand terugbrengen. Voor een goede start is het belangrijk, dat de startsnoer snel en stevig wordt doorgetrokken.

De chokehendel (**5**) naar beneden draaien (zie afbeelding "**Warme start**") **en opnieuw aan de startkabel trekken.** Van zodra de motor loopt, de handgreep vastnemen (veiligheidsschakelaar (**2**) wordt door de handpalm ingedrukt) en de gashendel (**1**) bedienen. De halvegasvergrendeling wordt opgeheven en de motor loopt in vrijloop.

Attentie: De motor moet na de start onmiddelijk in de vrijloop worden gezet, daar anders schade aan de kettingrem kan optreden.

Nu de kettingrem lossen. 

Warme start

Zoals onder koudstart beschreven, maar alvorens aan de starterkabel te trekken, de chokehendel (**5**) eenmaal kort in de stand "**koudstart**" draaien en vervolgens meteen in de stand "**warme start**" terugdraaien (hierbij wordt de halvegasvergrendeling geactiveerd).

Belangrijke opmerking: Indien de brandstoftank volledig werd opgebruikt en de motor door een gebrek aan brandstof tot stilstand is gekomen, dient u na het bijtanken de brandstofpomp (**6**) meermaals in te drukken, tot er brandstof in de pomp te zien is.

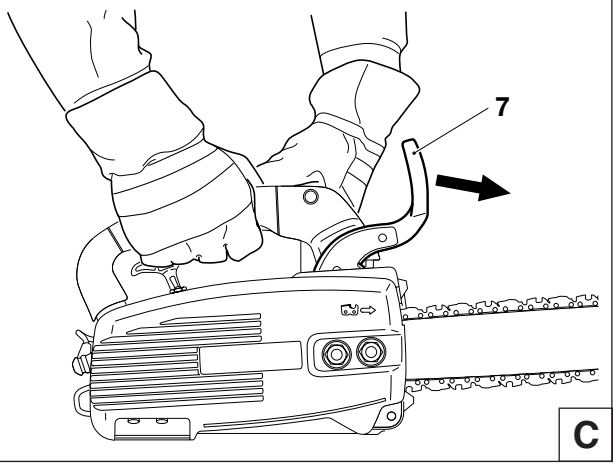
Afzetten van de motor

Zet de kortsluitschakelaar (**3**) in de **STOP**-stand.

B

Kettingrem controleren

De kettingrem moet elke keer vóór werkbegin worden gecontroleerd.
De motor zoals beschreven starten (een vellige stand innemen en de motorzaag zodanig op de grond zetten, dat het zaagwerk vrij staat).
De beugelgreep met één hand stovig omvatten, de andere hand aan de handgreep.
De motor op halve toeren laten lopen en met de rug van de hand de handbeschermer (**7**) in de richting van de pijl drukken tot de kettingrem blokkeert. Nu moet de zaagketting onmiddellijk tot staan komen.
De motor onmiddellijk in zijn vrij zetten en de kettingrem weer loszetten.
Attentie: Indien de zaagketting na deze controle niet onmiddellijk tot stilstand komt, mag men in geen geval met het werk beginnen. U moet dan de hulp van een MAKITA servicewerkplaats inroepen.



C

Instellen van de carburateur

LET OP!

Het instellen van de carburateur mag pas gebeuren na de volledige montage en controle van het apparaat! Instellingen zonder toerenteller zijn niet toegestaan!

Het instellen van de carburateur dient ter verkrijging van een optimaal functioneren, een zuinig verbruik en bedrijfsveiligheid. De instelling moet gebeuren bij een warme motor, zuivere luchtfilter en correcte montage van het snijgereedschap. U dient de instelling van de carburateur in elk geval door een MAKITA-servicedienst te laten uitvoeren, daar verkeerde instellingen tot motorschade kunnen leiden.

Omwille van nieuwe emissienormen worden de instelschroeven (**H**) en (**L**) van de carburateur van begrenzingen voorzien. **Door de zo beperkte instelmogelijkheid (ca. 180 graden) wordt een te vette carburateurinstelling verhinderd.** Dit garandeert dat de emissienormen worden aangehouden en tevens een optimaal motorvermogen en zuinig brandstofverbruik.

Voor een optimale instelling is een toerenteller (**8**, Bestelnr. 950 233 210) **benodigd, daar een overschrijden van het hoogst toelaatbare toerental tot overhitting en tekort aan smeerolie leidt. Gevaar van motorschade!**

Fabrieksinstelling van de instelschroeven (H) en (L): tot kort voor de aanslag (tegen de klok in) uitgedraaid.

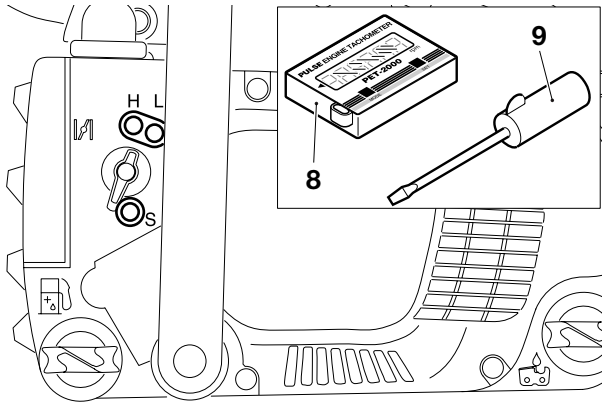
Het instellen van de carburateur gebeurt met een schroevendraaier (**9**, kopbreedte 4 mm, bestelnummer 944 340 001).

Voor een juiste instelling zijn de volgende arbeidsstappen nodig:

Controle van de instelschroef (H)

Alvorens te starten, dient u zich ervan te vergewissen dat de instelschroef (**H**) tegen de klok in tot de voelbare aanslag is uitgedraaid. **De begrenzingen beschermen de motor niet tegen verarming** (te weinig smeermiddel)!

1. Motor starten en warm laten lopen (3-5 minuten)
2. Stationairgang instellen
3. Acceleratie controleren
4. Het hoogst toelaatbaar toerental instellen
5. Stationairgangstoerental controleren



2. Stationairgang instellen

Het stationairgangstoerental overeenkomstig de technische gegevens instellen.
Draaien naar rechts van de instelschroef (**S**): het stationairgangstoerental stijgt aan. Naar links draaien (tegen de wijzers van de klok in): het stationairgangstoerental neemt af. **Het snijgereedschap mag niet meelopen!**

3. Controleren van de acceleratie

Bij bediening van de gashendel moet de motor zonder overgang van stationairgang op hoge toerentallen accelereren.
De instelschroef (**L**) in kleine stappen tegen de klok in uitdraaien, tot de goede acceleratie gegeven is.

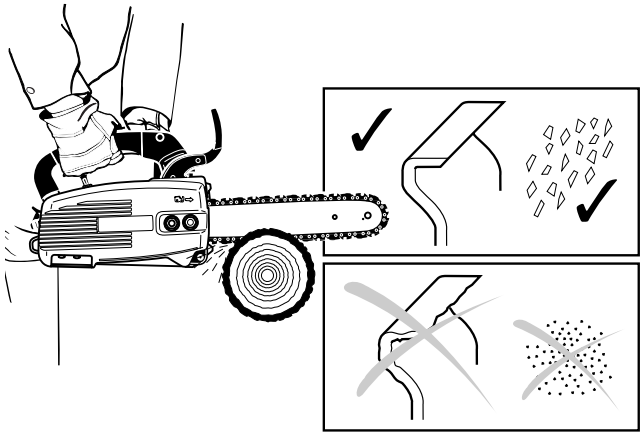
4. Instellen van het hoogste toerental

Het hoogste toerental instellen door minimaal regelen van instelschroef (**H**) volgens de technische gegevens. Erin draaien van instelschroef (**H**) met de wijzers van de klok mee (rechtsom): het toerental neemt toe. **In geen geval het maximaal toelaatbare toerental overschrijden!**

5. Controleren van het stationairgangstoerental

Na het instellen van het hoogst toelaatbare toerental het stationairgangstoerental controleren (Het snijgereedschap mag niet meelopen!).
Het instelproces vanaf punt 2 herhalen totdat het stationairgangstoerental, goede acceleratie en het hoogst toelaatbare toerental bereikt zijn.

D



A

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Zaagketting slijpen

ATTENTIE: Bij alle werkzaamheden aan zaaggeleider en zaagketting te allen tijde de motor afzetten, de bougiestekker eraf trekken (zie Bougie vervangen) **en beschermende handschoenen dragen!**

De zaagketting moet worden geslepen, wanneer:

zaagselachtige spaanders ontstaan bij het zagen van vochtig hout.

de ketting ook bij grote druk slechts met moeite in het hout trekt.

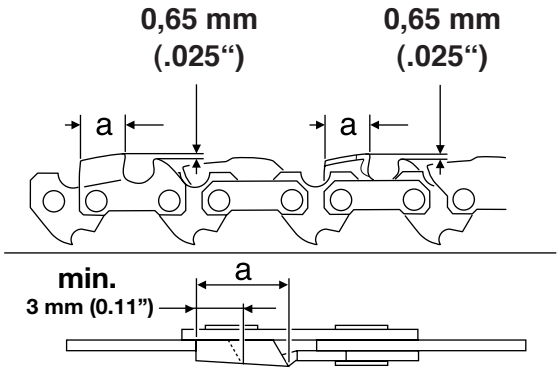
de snijkant zichtbaar beschadigd is.

Het zaagmechaniek in het hout eenzijdig naar links of rechts verloopt. De oorzaak hiervan is een ongelijkmatige scherpte van de zaagketting.

Belangrijk: vaak slijpen, weinig materiaal afslijpen!

Voor eenvoudig naslijpen zijn in de meeste gevallen twee tot drie streken van de vijl voldoende.

Nadat men de ketting meerdere malen zelf nageslepen heeft moet de zaagketting in de servicewerkplaats nageslepen worden.



B

Slijpkriteria:

ATTENTIE: Uitsluitend voor deze motorzaag toegelaten kettingen en zaaggeleiders gebruiken (zie uittreksel uit de reserveonderdelenlijst)**!**

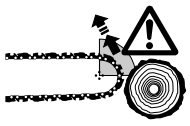
Alle zaagtanden moeten even lang zijn (maat a). Verschillen in hoogte van de zaagtanden betekenen een ongelijkmatige loop van de ketting en kunnen kettingbreuk veroorzaken!

Minimumlengte zaagtand = 3 mm. Wanneer de minimumlengte bereikt is, de kettingzaag niet meer slijpen. Er moet dan een nieuwe kettingzaag worden opgelegd (zie uittreksel uit de reserveonderdelenlijst en het Hoofdstuk „Nieuwe zaagketting“).

De afstand tussen de dieptebegrenzers (ronde neus) en de snijkant bepaalt de spaandikte.

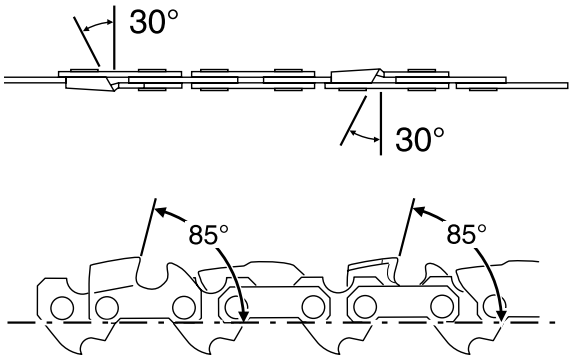
De beste zaagresultaten worden bereikt met een afstand van 0,65 (.025“) tussen de dieptebegrenzers.

ATTENTIE: Een te grote afstand vergroot het gevaar van terugslag!



De slijphoek van 30° moet bij alle zaagtanden zonder uitzondering dezelfde zijn. Verschil in de hoeken veroorzaakt een ruwe en onregelmatige kettingloop, vergroot de slijtage en kan leiden tot kettingbreuk!

De snijhoek van de zaagtand van 85° volgt uit de indringdiepte van de rondvijl. Als de voorgeschreven vijl op een juiste wijze gebruikt wordt ontstaat de correcte snijhoek vanzelf.



C

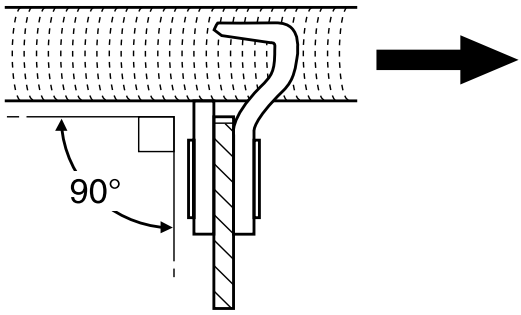
Welke vijl en hoe deze te gebruiken

Gebruik een speciale ronde vijl, met een diameter van 4 mm, om de zaagtanden aan te scherpen. Normale rondvijlen zijn ongeschikt. Zie de accessoirelijst voor het bestelnummer.

De vijl mag alleen bij de voorwaartse streek (pijl) vijlen. De vijl moet bij het terughalen vrij van het materiaal gehouden worden.

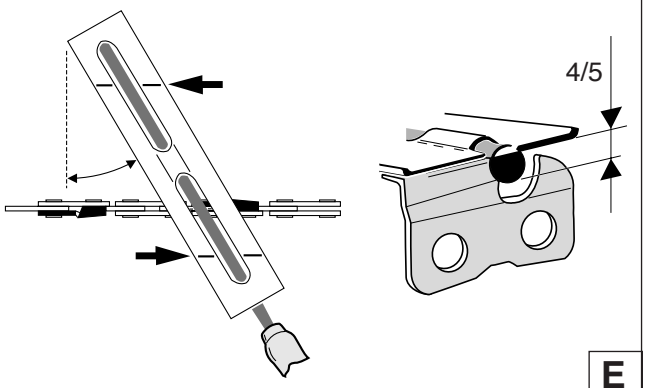
De kortste snijtand wordt als eerste geslepen. De lengte van deze tand is dan de uitgangsmaat voor alle andere snijtanden van de zaagketting.

Vijl haaks houden (90° ten opzichte van zaaggeleider).



D

De vijlhouder vergemakkelijkt de vijlgeleiding, hij is voorzien van markeringen voor de korrekte slijphoek van 30° (de markeringen parallel aan de zaagketting laten lopen) en begrenst de insteekdiepte (4/5 van de vijldoorsnee). Zie de accessoirelijst voor het bestelnummer.

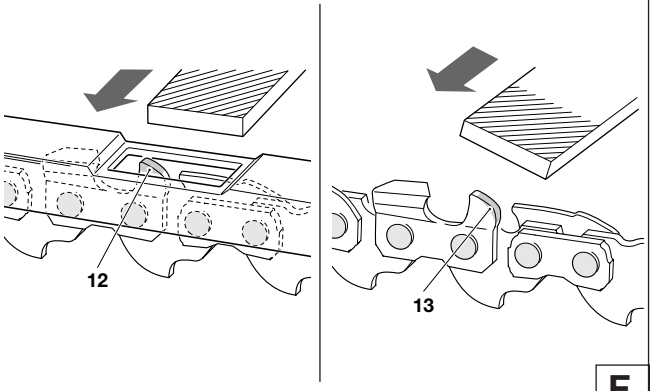


E

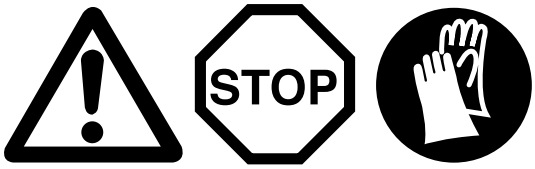
Aansluitend op het naslijpen de hoogte van de dieptebegrenzers controleren met de kettingmaatlat. Zie de accessoirelijst voor het bestelnummer.

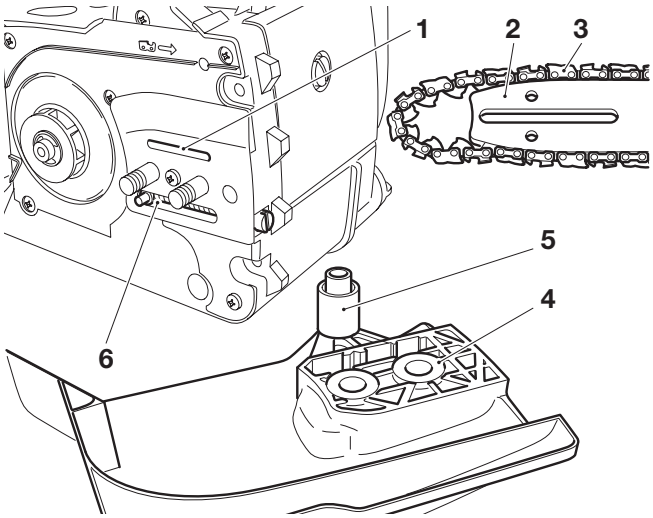
Ook de geringste uitsteekhoogte met een speciale vlakke vijl verwijderen (**12**). Zie de accessoirelijst voor het bestelnummer.

Dieptebegrenzer aan de voorzijde opnieuw afronden (**13**).



F





De binnenruimte van het kettingwiel schoonmaken, beschermhuls van de kettingvanger controleren en zo nodig vervangen

ATTENTIE: Bij alle werkzaamheden aan zaaggeleider en zaagketting te allen tijde de motor afzetten, de bougiestekker eraf trekken (zie Bougie vervangen) **en beschermende handschoenen dragen!**

ATTENTIE: De motorkettingzaag mag pas gestart worden na volledig te zijn samengebouwd en controle!

Kettingwielbeschermer (**4**) afnemen (zie Hoofdstuk „INBEDRIJFNAME“ A-B) en binnenruimte met een kwast of zachte borstel schoonmaken.

Zaagketting (**3**) en zaaggeleider (**2**) eraf nemen.

ADVIES:

Erop letten, dat er geen vuilresten in de oliegeleidingsgleuf (**1**) en aan de kettingspanner (**6**) blijven hangen.

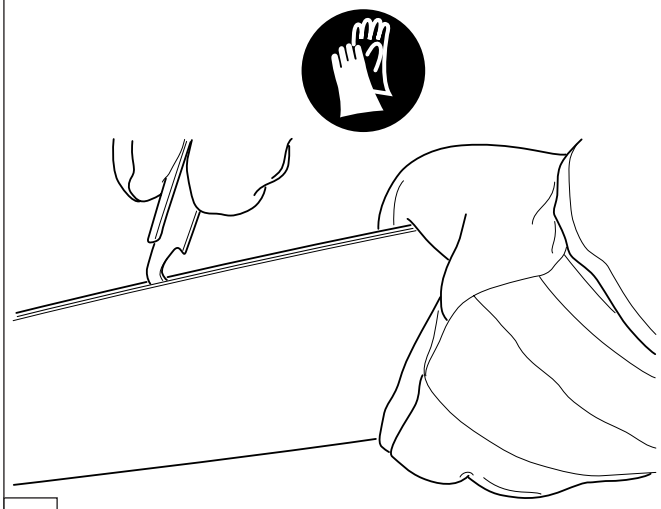
Voor montage van zaaggeleider, zaagketting en kettingwielbeschermer zie Hoofdstuk „INBEDRIJFNAME“.

Beschermhuls van de kettingvanger:

De beschermhuls (**5**) van de kettingvanger op zichtbare beschadigingen controleren en zo nodig vervangen.

De beschermhuls stevig naar boven eraf trekken en daarna een nieuwe huls aanbrengen.

A



Zaaggeleider schoonmaken, het kettingwiel smeren

ATTENTIE: Beslist werkhandschoenen dragen.

De loopvlakken van de zaaggeleider moeten regelmatig op beschadigingen worden gecontroleerd en met daartoe geschikt gereedschap worden schoongemaakt.

Als de kettingzaag intensief gebruikt wordt dan is het absoluut noodzakelijk om het voorste tandwiel regelmatig (eens per week) te smeren. U doet dit door de kleine opening, met een diameter van ca. 2 mm, aan de voorkant van de kettinggeleiding door te prikken en helemaal vrij en schoon te maken. Daarna drukt u er een kleine hoeveelheid universeel vet in.

Universele vetten en vetpompen zijn beschikbaar als accessoire.

Universaalvet	(Best.-Nr. 944 360 000)
Vetpers	(Best.-Nr. 944 350 000)

B

Nieuwe zaagketting

ATTENTIE: Uitsluitend voor deze motorzaag toegelaten kettingen en zaaggeleiders gebruiken (zie uittreksel uit de reserveonderdelenlijst)**!**

Voordat een nieuwe zaagketting omgelegd wordt moet allereerst de staat van het kettingwiel (**7**) gecontroleerd worden.

Kettingwielbeschermer afnemen (zie Hoofdstuk „INBEDRIJF-NAME“ A - H)

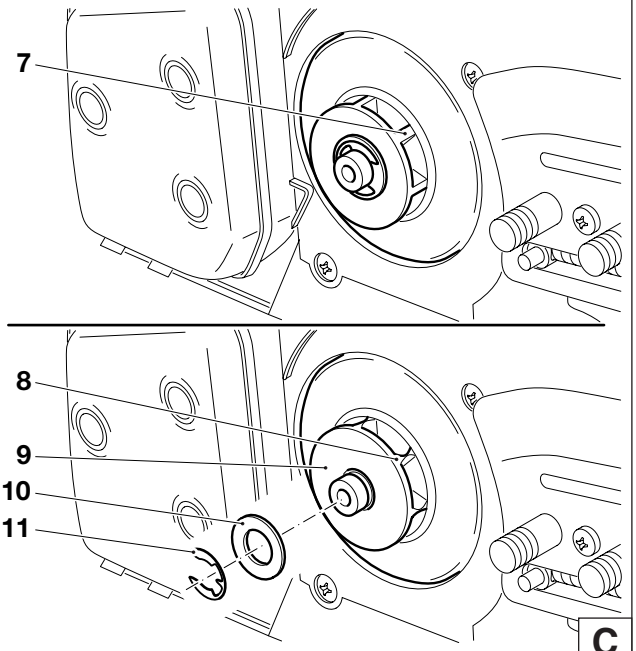
ATTENTIE: Ingelopen kettingwielen (**8**) kunnen beschadigingen van de nieuwe zaagketting veroorzaken en moeten vervangen te worden.

Vervangen van koppelingstrommel met kettingwiel

Zo nodig de kettingrem ontspannen.

Borgring (**11**) met combisleutel losmaken, revet (**10**) eraf nehmen.

Koppelingstrommel met kettingwiel (**9**) aftrekken en nieuwe koppelingstrommel met kettingwiel in omgekeerde volgorde aanbrengen.

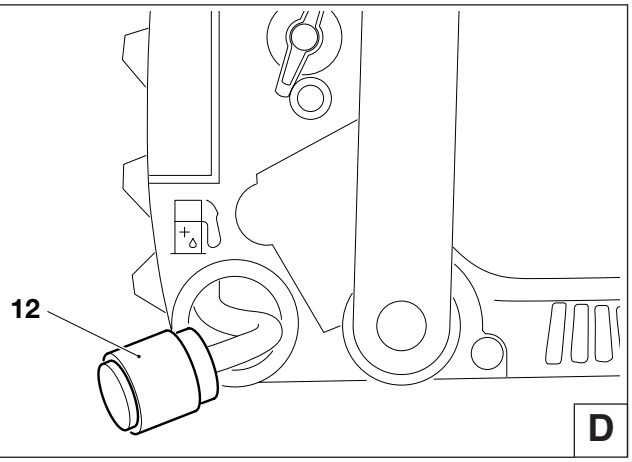


C

Benzine filter vervangen

Het filtervilt (**12**) van de benzine filter kan tijdens het gebruik uitzetten. Om een probleemloze brandstoftoevoer naar de carburator te garanderen moet het filtervilt ongeveer eens per drie maanden vervangen worden.

De benzine filter voor het wisselen met een draadhaak door de tankvulopening trekken.



D

Luchtfilter schoonmaken STOP

Haal het filterdeksel (**14**) eraf nadat u de schroef (**13**) heeft losgedraaid.

BELANGRIJK: Dek de carburatoropening af met een schone doek om te vermijden dat er vuildeeltjes in kunnen vallen.

Luchtfilterinzet wegnemen.

OPPASSEN: Om verwondingen aan de ogen te voorkomen is het verboden om vuildeeltjes uit de carburator te verwijderen ,door ze eruit te blazen. U mag het luchtfilter ook niet met brandstof schoonmaken.

Maak het luchtfilter met een kwast of zachte borstel schoon.

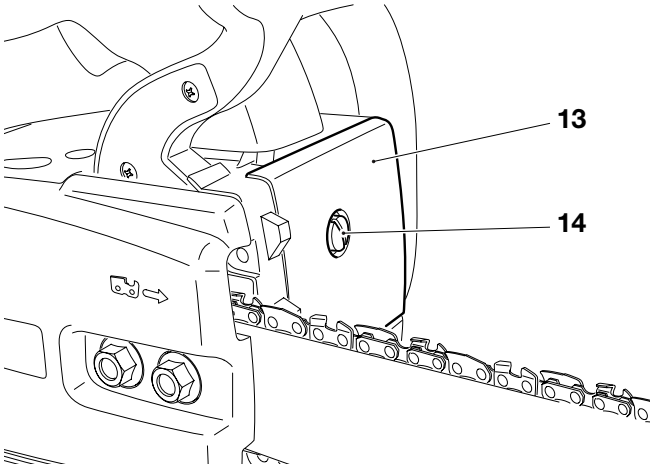
Een sterk vervuild luchtfilter in lauwwarm zeepsop zoals in gewone vaatwasmachines gebruikt, uitwassen.

Luchtfilter **goed droogmaken.**

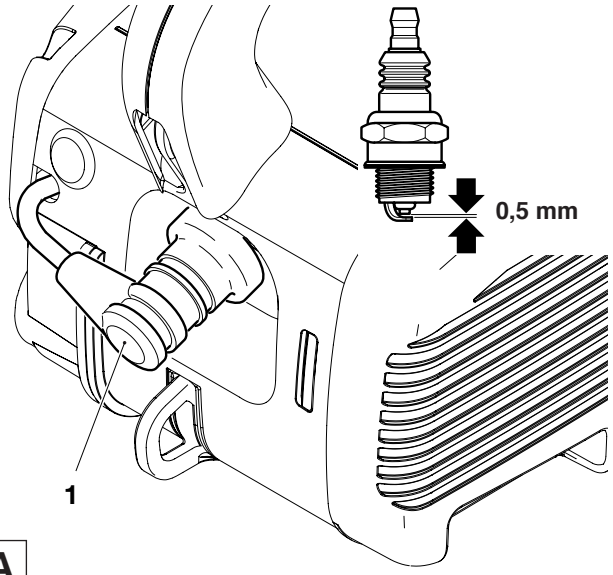
Bij grove vervuiling vaker schoonmaken (meermaals per dag), daar alleen een zuivere luchtfilter het volle motorvermogen garanderen.

ATTENTIE: Beschadigte lucht onmiddelijk vervangen!

Afgescheurde stukken weefsel en grof vuil kunnen de motor onherstelbaar beschadigen.



E



A

Bougie vervangen

ATTENTIE:

Bougie of bougiedop mogen niet bij lopende motor aangeraakt worden (hoogspanning!).

Onderhoudswerkzaamheden uitsluitend bij uitgeschakelde motor uitvoeren. Bij hete motor gevaar van verbranding. Beschermhandschoenen dragen!

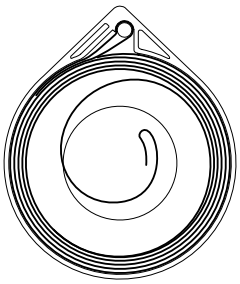
Bij beschadiging van de isolator, sterke verbranding van de elektroden, of sterk vervuilde electroden, moet de bougie vervangen worden.

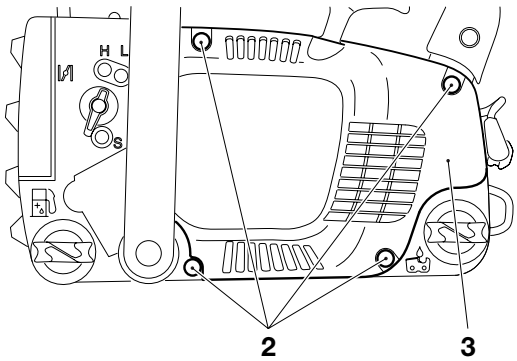
Bougiestekker (**1**) van de bougie af trekken. De bougie uitsluitend met de meegeleverde combisleutel eruitnemen.

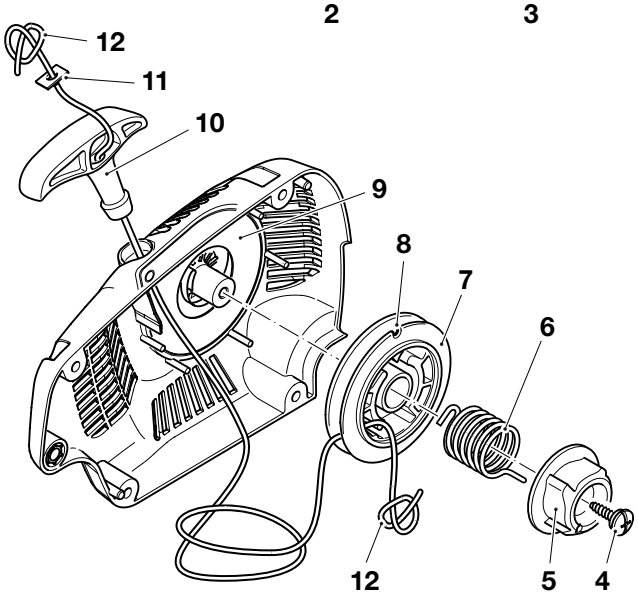
ATTENTIE: Bij vervanging uitsluitend de bougie NGK BPMR 7A gebruiken.

Elektroden afstand

De elektrodenafstand moet 0,5 mm zijn.







B

Starterkabel vervangen

Maak de vier schroeven (**2**) los. Het ventilatorhuis (**3**) wegnemen.

Resten van de oude kabel verwijderen.

De schroef (**4**) uitdraaien. **Kabeltrommel** (**7**) **vasthouden** en de meenemer (**5**) en veer (**6**) afnemen.

LET OP! Gevaar van letsel! De terughaalveercassette (9) is niet geborgd en kan uit het ventilatorhuis vallen. De terughaalveer staat onder voorspanning en kan daarbij uit de cassette springen! Een uitgesprongen veer kan overeenkomstig de tekening weer worden ingezet (**op de draairichting letten!**).

De terughaalveercassette (**9**) **tegen naar buiten glijden beveiligen** en de kabeltrommel (**7**) voorzichtig aftrekken.

Een nieuwe kabel (ø 3 mm, 900 mm lang) inrijgen zoals op de afbeelding getoond (let op schijf (**11**)) en de beide uiteinden van een knoop voorzien.

De knoop (**12**) in de kabeltrommel (**7**) en in de startgreep (**10**) trekken.

De kabeltrommel opzetten, deze daarbij iets draaien tot de terughaalveer grijpt.

De meenemer (**5**) en veer (**6**) monteren, de schroef (**4**) indraaien en vastschroeven.

De kabel in de uitsparing (**8**) naar de kabeltrommel voeren en de kabeltrommel mét de kabel twee maal rechtsom (met de wijzers van de klok mee) draaien.

De kabeltrommel met de linker hand vasthouden en met de rechter hand de verdraaïng van de kabel opheffen, de kabel strak trekken en vasthouden.

De kabeltrommel voorzichtig los laten. De kabel wordt door de veerkracht op de kabeltrommel gewikkeld.

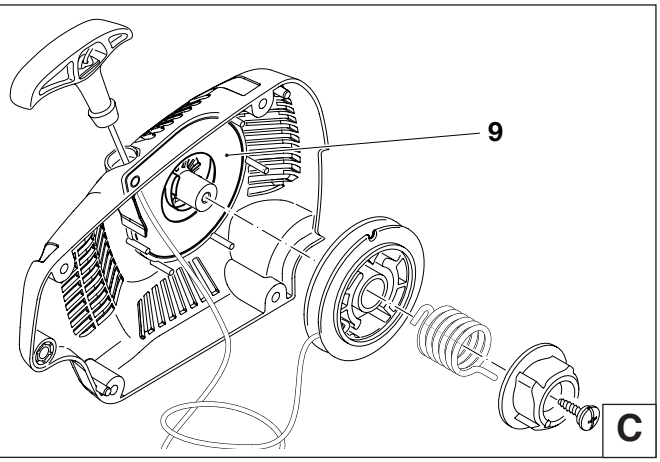
Dit proces drie- tot vier keer herhalen. De startgreep moet nu rechtop op het ventilatorhuis staan.

ATTENTIE: Gevaar van letsel! De uitgetrokken startgreep vastmaken, daar deze terugschiet als de kabeltrommel per ongeluk losgelaten wordt.

OPMERKING: Bij geheel uitgetrokken startkabel moet de kabeltrommel minstens 1/4 toer tegen de veerkracht in verder kunnen worden gedraaid.

Bij het terugplaatsen van de ventilatorkast kan het nodig zijn om de starterkabel lichtjes aan te trekken om de kabeltrommel te laten „aanslaan“.

Terughaalveer-cassette vernieuwen



Het ventilatorhuis en de kabeltrommel demonteren en monteren (zie „Vervangen van de starterkabel“).

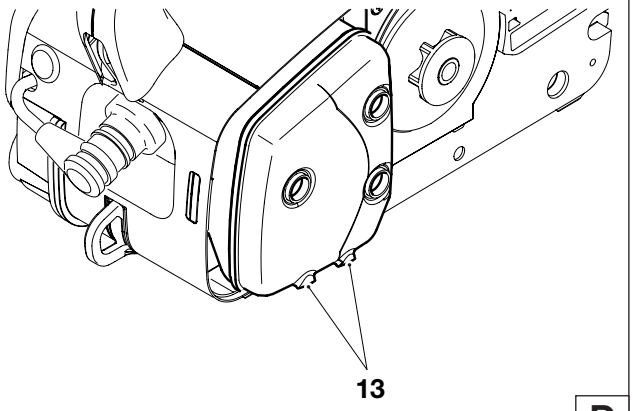
De terughaalveer-cassette (**9**) voorzichtig uit de ventilatorkast nemen.

ATTENTIE:

Gevaar van letsel! Een gebroken veer kan eruit springen.

Voorzichtig een nieuwe terughaalveer-cassette inbouwen.

Uitlaat en knalpot maken

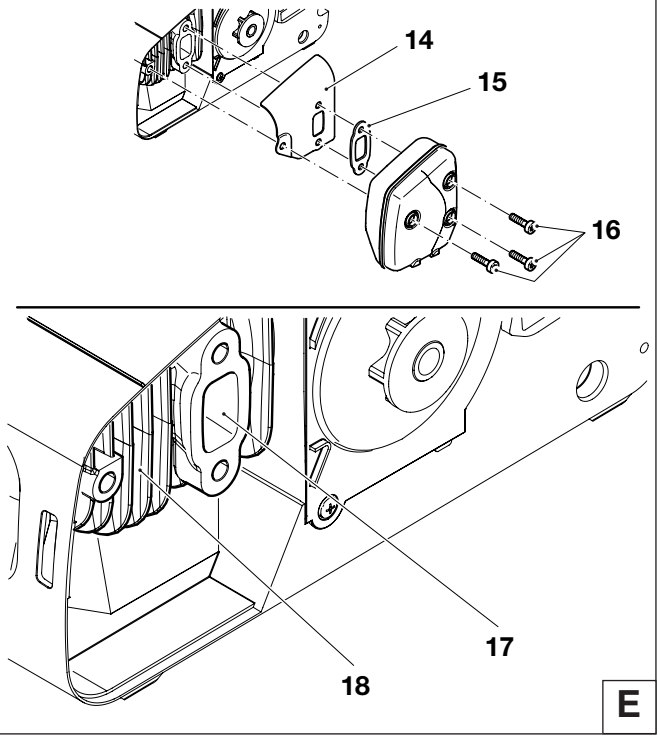


ATTENTIE: Zolang de motor nog heet is bestaat er verbrandingsgevaar. Draag veiligheidshandschoenen!

Verwijder de tandwielkast (zie hoofdstuk „INGEBRUIKNEMING“ figuur B).

Uit de uitlaatopeningen (**13**) van de geluidsdemper de roetafzetsels verwijderen.

Cilindermotorruimte schoonmaken



Verwijder de tandwielkettingbescherming (zie „INGEBRUIKNEMING“ figuur B).

Zo nodig de geluidsdemper demonteren door losdraaien en verwijderen van 3 schroeven (**16**).

Met een lap de cilinderopening (**17**) afsluiten.

De cilinderruimte (**18**), in het bijzonder de cilindervleugels, met een geschikt werktuig (houtschraper) schoonmaken.

De lap uit de de cilinderopening verwijderen en de geluidsdemper zoals op de afbeelding getoond weer aanbrengen.

De pakking (**15**) en de warmtegeleiplaat (**14**) zo nodig door nieuwe delen vervangen. Resten van de oude pakking voorzichtig van de geluidsdemper verwijderen.

Op de inbouwligging letten! De warmtegeleiplaat moet tegen de cilinder liggen, om de warmteovergang te verzekeren.

De schroeven (**16**) bij koude motor met 10 Nm vastdraaien.

Periodieke onderhouds- en reingingsvoorschriften

Voor een lange levensduur alsook ter voorkoming van schades en ter waarborging van het volledig functioneren van de veiligheidsvoorzieningen moeten de hierna beschreven onderhoudstaken regelmatig uitgevoerd worden. Garantieclaims worden alleen dan toegelaten, indien deze taken regelmatig en zoals voorgeschreven uitgevoerd zijn. Bij niet-inachtneming bestaat er gevaar voor ongelukken!

Gebruikers van motorkettingzagen mogen alleen de onderhouds- en reinigingswerkzaamheden uitvoeren die beschreven zijn in deze gebruiksaanwijzing. Alle overige werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een MAKITA service werkplaats.

			Bladzijde
Algemeen	Gehele motorzaag	Van buiten schoonmaken en op beschadigingen controleren. Bij beschadigingen direct een vakkundige reparatie laten uitvoeren.	
	Zaagketting	Regelmatig naslijpen, tijdig vernieuwen.	44-45
	Kettingrem	Regelmatig in de servicewerkplaats laten controleren.	
	Zaaggeleider	Omdraaien, opdat de belaste loopvlakken gelijkmatig verslijten. Tijdig vernieuwen.	38
Voor iedere inbedrijfname	Zaagketting	Op beschadigingen en scherpte controleren.	44-45
		Kettingspanner controleren.	38
	Zaaggeleider	Controleren op beschadigingen.	
	Kettingsmering	Werking controleren.	41
	Kettingrem	Werking controleren.	43
	STOP-schakelaar, veiligheids sperschakelaar, gashendel	Werking controleren.	42
	Brandstof- en Olietankdop	Controleren op goede afsluiting.	
Dagelijks	Luchtfilter	Reinigen	47
	Zaaggeleider	Controloren op beschadigingen, Olietoevoerboring reinigen.	41
	Zaaggeleider montagevlak	Reinigen, in het bijzonder de olietoevoergroef.	41, 46
	Stationair toerental	Controleren (ketting mag niet meelopen).	43-44
Wekelijks	Ventilatorhuis	Schoonmaken, om een ongehinderde toevoer van koellucht te waarborgen.	48
	Cilinderruimte	Schoonmaken	49
	Bougie	Werking en staat controleren, indien nodig vervangen.	48
	Geluidsdemper	Op slijtage (aanvreten) controleren,	49
	Beschermhuls voor kettingvanger	Op beschadigingen controleren, zo nodig vernieuwen	46
Iedere 3 maanden	Benzine filter	Vervangen	47
	Brandstof- en olietank	Schoonmaken	
Opslag	Gehele motorzaag	Van buiten schoonmaken en op beschadigingen controleren. Bij beschadigingen direct een vakkundige reparatie laten uitvoeren.	
	Zaagketting en zaaggeleider	Demonteren, reinigen en licht inoliën Geleidingsgroef van de zaaggeleider reinigen.	46
	Brandstof- en olietank	Leegmaken en reinigen	
	Carburator	Leeg draaien	

WERKPLAATSSERVICE, RESERVEDELEN EN GARANTIE

Onderhoud en reparaties

Onderhoud en reparatie van moderne motorkettingzagen evenals de veiligheidsgevoelige hoofdonderdelen vereisen een gekwalificeerde vakopleiding en een van speciaal gereedschap en testapparatuur voorziene gespecialiseerde werkplaats.

MAKITA adviseert daarom alle niet in deze gebruiksaanwijzing omschreven werkzaamheden door een MAKITA servicewerkplaats uit te laten voeren. De vakman beschikt over de noodzakelijke opleiding, ervaring en uitrusting om u steeds met zo weinig mogelijk kosten een oplossing te bieden en helpt u met raad en daad.

In de bijgeleverde lijst vindt u de dichtstbijgelegen servicewerkplaats.

Reserveonderdelen

Betrouwbaarheid, levensduur en veiligheid van uw machine is ook afhankelijk van de kwaliteit van de gebruikte reserveonderdelen.
Alleen originele MAKITA-reserveonderdelen gebruiken, die door het teken zijn gekenmerkt.

Alleen de originele onderdelen komen uit dezelfde fabriek als de machine en garanderen daarom de beste kwaliteit van materiaal, maatvastheid, werking and veiligheid.
Originele reserveonderdelen en accessoires zijn verkrijgbaar bij uw vakhandelaar. Deze beschikt over de noodzakelijke reserveonderdelenlijsten en wordt doorlopend op de hoogte gehouden van verbeteringen en veranderingen in het aanbod van reserveonderdelen.
Houdt u ook rekening met het feit dat, bij gebruik van niet originele MAKITA onderdelen, het verlenen van garantie door de MAKITA-organisatie niet mogelijk is.

Garantie

MAKITA garandeert een uitstekende kwaliteit en vergoedt de kosten van verbeteringen door vervanging van de beschadigde onderdelen in geval van materiaal- of fabricagefouten die binnen de garantie na de datum van aankoop optreden.
Houdt u er rekening mee dat in sommige landen specifieke garantievoorwaarden gelden. Vraagt u dit na bij de verkoper in geval van twijfel. Deze is als verkoper van het produkt verantwoordelijk voor de garantie.
De volgende schadeoorzaken vallen buiten de garantie. Wij vragen hiervoor uw begrip:

- Niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing.
- Achterwege laten van noodzakelijke onderhouds- en reinigingswerkzaamheden.
- Schade als gevolg van een onjuiste carburatorinstelling.
- Normale slijtage.
- Duidelijke overbelasting door aanhoudende overschrijding van de maximaal toegestane belasting.
- Gebruik van niet goedgekeurde zaaggeleiders en zaagkettingen.
- Gebruik van niet goedgekeurde zaaggeleider- en zaagkettinglengten.
- Gebruik van geweld, onoordeelkundige behandeling, misbruik of ongevallen.
- Schade door oververhitting als gevolg van vervuiling van het ventilatorhuis.
- Ingrepen door ondeskundige personen of ondeskundige reparatiepogingen.
- Gebruik van ongeschikte reserveonderdelen, resp. niet-originele MAKITA onderdelen, voorzover deze schade kunnen veroorzaken.
- Gebruik van ongeschikte of te lang opgeslagen brandstoffen.
- Schade die terug te voeren is tot voorwaarden bij verhuur.

Reinigings-, onderhouds- en afstelwerkzaamheden vallen niet onder de garantie. Alle voorkomende garantiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een MAKITA vakhandelaar.

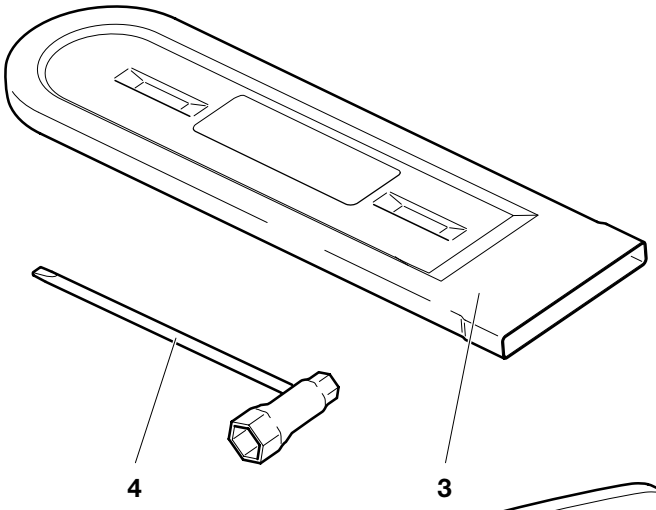
Storingzoeken

Storing	Systeem	Constatering	Oorzaak
Ketting loopt niet	Kettingrem	Motor loopt	Kettingrem ingeschakeld
Motor start niet of zeer onwillig	Ontstekings installatie	Ontstekingsvonk aanwezig Geen ontstekingsvonk	Fout in de brandstoftoevoer, compressiesysteem, mechanisch defect. STOP-schakelaar bediend, fout of kortsluiting in de bedrading, bougiestekker, bougie defect.
	Brandstof toevoer	Brandstoftank is vol	Choke in een onjuiste stand, carburator defect, benzine filter vervuild, brandstofleiding geknikt of onderbroken.
	Compressie systeem	Binnenin de motorkettingzaag beschadigd. Buitenzijde van de motorkettingzaag	Dichting van de krukkast defect, beschadigde radiale afdichtringen, cilinder- of zuigerringen Bougie dicht niet goed af
	Mechanisch	Starter grijpt niet aan	Veer in de starter gebroken, kapotte onderdelen binnenin de motor.
Problemen bij warme start	Carburator	Brandstof in de tank en ontstekingsvonk aanwezig	Foute carburatorafstelling.
Motor slaat aan maar slaat diect weer af	Brandstoffoevoer	Brandstof in de tank	Stationaire toerental fout afgesteld, benzine filter of carburator vervuild. Tankbeluchting defect, brandstofleiding onderbroken, kabel beschadigd, STOP-schakelaar defect
Onvoldoende vermogen	Er kunnen meerdere systemen tegelijkertijd betrokken zijn	Motorkettingzaag loopt stationair	Luchtfilter vervuild, foute carburatorafstelling geluiddemper verstopt, uitlaatkanaal in de cilinder vernauwd
Geen kettingsmering	Olietank, Oliepomp	Geen kettingolie op de	Olietank leeg zaagketting Olietoevoerboring vervuild

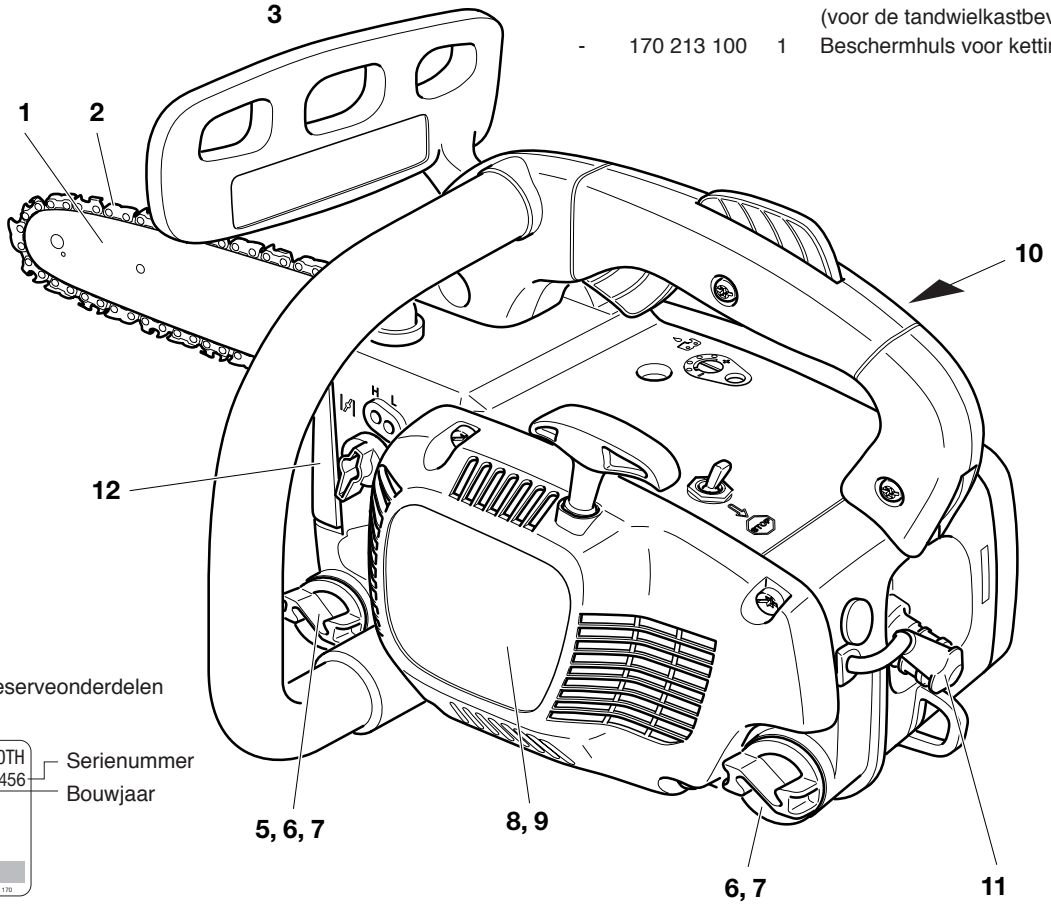
Uittreksel uit de reserve-onderdelenlijst

Alleen originele MAKITA-reserveonderdelen gebruiken. Voor reparaties en vervanging van andere onderdelen is uw MAKITA service-werkplaats verantwoordelijk.

DCS3410TH

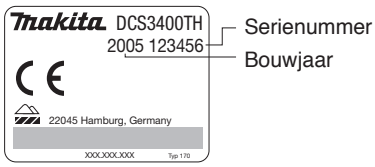


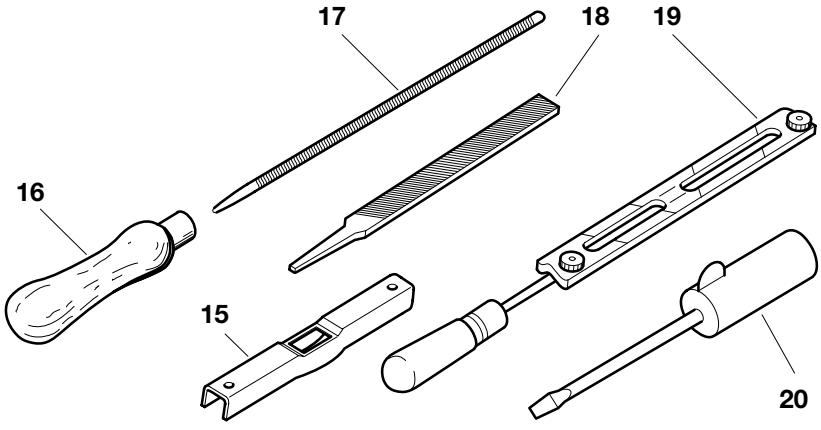
Pos.	MAKITA-Nr.	Aa.	Benaming
1	442 030 661	1	Achterste zaaggeleider 30 cm (12“)
	442 035 661	1	Achterste zaaggeleider 35 cm (14“)
2	528 092 646	1	Zaagketting 3/8“ 30 cm
	528 092 652	1	Zaagketting 3/8“ 35 cm
3	952 100 633	1	Kettingbeschermer voor 35-40 cm
4	941 719 131	1	Combisleutel SW 13/19
5	963 601 120	1	Benzine filter
6	170 114 060	1	Tankdop kompleet
7	963 225 030	1	O-Ring ø 25 mm
8	021 164 010	1	Startkabel 3x900 mm
9	170 163 100	1	Terughaalveer-cassette
10	170 223 100	1	Kettingwiel 3/8“ kompleet
11	965 603 021	1	Bougie
12	170 173 020	1	Luchtfilter
-	923 208 004	2	Zeskante moer M8 (voor de tandwielkastbevestiging)
-	170 213 100	1	Beschermhuls voor kettingvanger



Typeplaatje

Bij bestellen van reserveonderdelen opgeven!





Accessoires (niet meegeleverd)

15	953 100 090	1	Kettingmeetkaliber
16	953 004 010	1	Vijlheft
17	953 003 090	1	Rondvijl ø 4,0 mm
18	953 003 060	1	Vlakke vijl
19	953 030 010	1	Vijlhouder (med rondvijl ø 4 mm)
20	944 340 001	1	Carburatorschroevendraaier
-	980 008 607	1	tweetaktmotorolie (1 l)
-	980 008 606	1	tweetaktmotorolie (100 ml)
-	980 008 610	1	BIOTOP kettingolie (1 l)
-	980 008 611	1	BIOTOP kettingolie (5 l)
-	949 000 035	1	Combi-jerrycan (voor 5l brandstof, 2,5l zaagkettingolie)

Vi takker for din tillid!

Og ønsker dig tillykke med din nye MAKITA motorkædesav. Vi er sikre på, at du vil være tilfreds med denne moderne maskine.

Model DCS3410TH (Tophandle) er en speciel let, handy motorsav med håndtag foroven. DCS3410TH modellerne er specielt beregnet til træbeskæring og træpleje. Disse motorsave må kun betjenes af „kædesavsførere, der er specialuddannede til arbejde i lift- eller stigekurve resp. i tovklatringsteknik"!

Den automatiske kædesmøring med mængderegulerbar oliepumpe, den servicefri elektroniske tænding, det helbredsvenlige anti-vibrationssystem og det ergonomiske design af greb og betjeningselementer giver høj betjeningskomfort og bevirker, at arbejdet med saven i vidt omfang ikke virker trættende.

Sikkerhedsudstyret på motorsaven DCS3410TH svarer til den nyeste tekniske udvikling og overholder alle nationale og internationale sikkerhedsreglementer.

Det består af håndbeskyttere på begge håndtag, gasspærreknap, kædefangsbolt, sikkerhedssavkæde og en kædebremse, der både kan udløses manuelt og aktiveres gennem masseinerti ved kast af sværdet (kickback).

For at sikre en optimal funktion og ydelse i forbindelse med din nye motorsav og for at du altid kan arbejde sikkert, beder vi om følgende:

Læs denne betjeningsvejledning grundigt igennem, inden maskinen tages i brug, og overhold altid sikkerhedsreglerne!

Tilsidesættelse af reglerne kan føre til livsfarlige læsioner!

EF-overensstemmelseserklæring

Undertegnede, Shigeharu Kominami og Rainer Bergfeld, bemyndiget af DOLMAR GmbH, erklærer, at nedenstående apparater af mærket MAKITA

Type: 170 **EU-typetest nr.:**

DCS3410TH M6 02 08 24243 048

fremstillet af DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg, stemmer overens med de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiverne:

EF-Maskindirektiv 98/37/EF,

EF-EMC-Direktiv 89/336/EØF (med ændring 91/263/EØF, 92/31/EØF og 93/68/EØF),

Støjemission 2000/14/EF.

Til realisering af kravene i disse EF-direktiver er der især anvendt følgende standarder: EN 14982, EN ISO 11681-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, CISPR 12.

Overensstemmelsesvurderingsmetode 2000/14/EF er udført i henhold til Tillæg V. Det målte lydeffektniveau (Lwa) udgør 106 dB(A). Det garanterede lydeffektniveau (Ld) udgør 108 dB(A).

EU-typetest i henhold til 98/37/EF er udført af: TÜV Product Service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstr. 31, D-80339 München.

Hamburg, 4.7.2005

DOLMAR GmbH

Shigeharu Kominami
Adm. direktør

Rainer Bergfeld
Adm. direktør

Indholdsfortegnelse Side

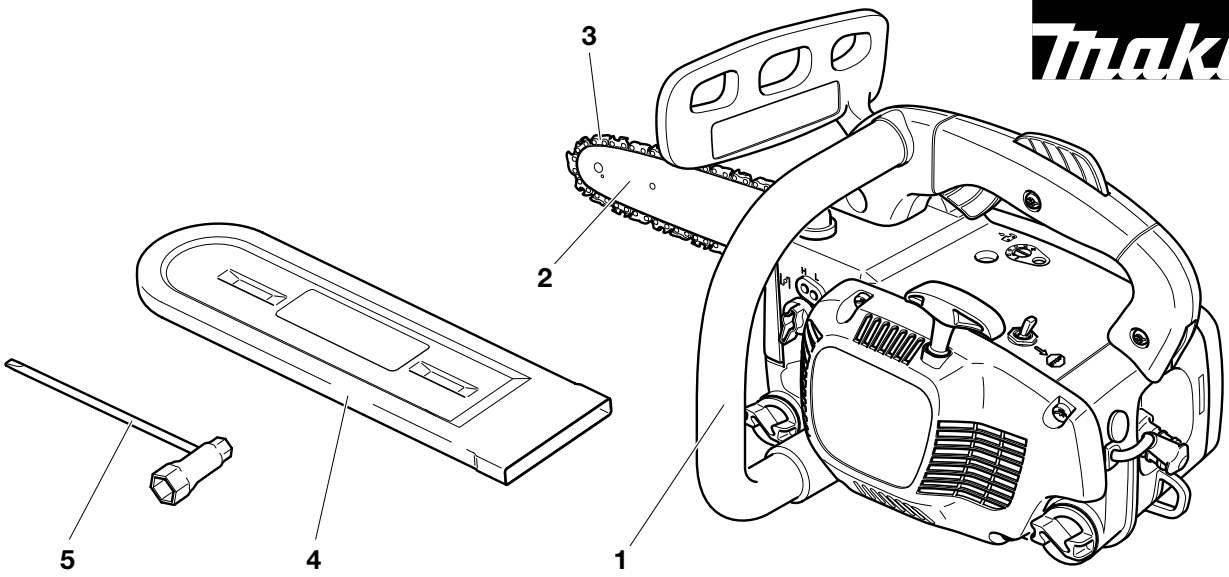
EF-overensstemmelseserklæring 53
Emballage 53
Leveringsomfang 54
Symboler 54
SIKKERHEDSREGLER
Generelle bestemmelser 55
Personligt sikkerhedsudstyr 55
Brændstof/Påfyldning 56
Start af motorsaven 56
Kast (kickback) 57
Arbejdsmetode og -teknik 57-58
Transport og opbevaring 59
Vedligeholdelse 59
Førstehjælp 59
Tekniske data 60
Delenes betegnelse 60
START AF MOTORSAVEN
Montering af sværd og savkæde 61-62
Indstilling af savkædespænding 62-63
Kædebremse 63
Brændstof/Påfyldning 64-65
Indstilling af kædesmøring 66
Kontrol af kædesmøring 66
Start af motor 67
Koldstart 67
Varmstart 67
Standsning af motor 67
Kontrol af kædebremsen 68
Indstilling af karburator 68
VEDLIGEHOLDELSE
Skærpning af savkæden 69-70
Rengøring af bremsebånd og kædehjul indvendigt 71
Udskiftning af beskyttelsesmuffe på kædefanger 71
Rengøring af sværdet, smøring af styrestjernen 71
Ny savkæde 72
Udskiftning af kædehjul 72
Udskiftning af sugehoved 72
Rengøring af luftfilter 72
Udskiftning af tændrør 73
Udskiftning af startsnor 73
Udskiftning af fjederkassette 74
Rengøring af lyddæmper 74
Rengøring af cylinderrum 74
Regelmæssig vedligeholdelse 75
Værkstedsservice, reservedele og garanti 75-76
Fejlfinding 76
Uddrag af reservedelsliste 77
Tilbehør 77
Serviceliste (separat)

Emballage

For at beskytte din motorsav er den pakket ned i en papkasse.

Pap er et råstof, der kan genbruges, eller det kan indgå i et genbrugssystem (genbrugspapir).

Leveringsomfang



1. **Motorsav**
2. **Sværd**
3. **Savkæde**
4. **Savkædebeskyttelse**
5. **Kombinøgle**
6. **Betjeningsvejledning** (ikke afbildet)

Skulle en af de her nævnte enheder ikke medfølge ved leveringen, så kontakt venligst salgsfirmaet!

Symboler

På maskinen og i betjeningsvejledningen vil de støde på følgende symboler:

Betjeningsvejledning skal gennemlæses, advarsels- og sikkerhedshenvisningerne overholdes!

Advarsel!
Denne sav må kun betjenes af uddannede motorsavsførere!

Vær særlig forsigtig og opmærksom!

Forbudt!

Bær sikkerhedshjelm, øjen- og høreværn!

Bær arbejdshandsker!

Rygning forbudt!

Brug af åben ild forbudt!

Start/Stop kontakt (kortslutningsafbryder)

Stands motor!

Sart motor

Chokerhåndtag

Karburatorindstilling

Kast! (kickback)

Under arbejdet skal motorsaven holdes med begge hænder! Ellers er der risiko for kvæstelse!

Kædebremse

Brændstofblanding

Savkædeolie

Justerskrue for savkædeolie

Kædens løberetning

Førstehjælp

Genbrug

CE-Mærke

SIKKERHEDSREGLER

Anvendelse i overensstemmelse med formålet

Motorsave

Motorsaven må kun anvendes til savning af træ under åben himmel. Afhængig af motorsavsklassen er den egnet til følgende opgaver:

- **Mellem- og profiklasse:** Anvendes til tyndt, mellemtykt og tykt træ, fældning, afgrening, afkortning, udtynding af skov.
- **Hobbyklasse:** Til lejlighedsvis brug i tyndt træ, studsning af frugttræer, fældning, afgrening, afkortning.

Personer, for hvem det er forbudt at bruge maskinen:

Personer, der ikke er fortrolige med betjeningsvejledningen, børn og unge, samt personer, der står under indflydelse af alkohol, stoffer eller medikamenter, må ikke bruge maskinen.

Generelle bestemmelser

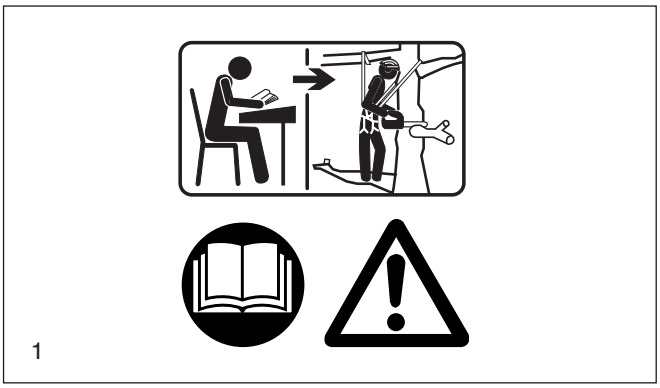
- **Af sikkerhedshensyn er det absolut nødvendigt, at brugeren læser denne brugsanvisning nøje**, sådan at man bliver fortrolig med, hvordan apparatet skal bruges. Manglende kendskab kan føre til, at brugeren udsætter sig selv og andre personer for fare ved ukyndig brug.
- Motorsaven må kun lånes ud til brugere, der er oplært i og har erfaring med en træbeskæringssav. Brugsanvisningen skal leveres med.
- Børn og unge under 18 år må ikke bruge motorsaven. Unge over 16 år er undtaget fra dette forbud, hvis de har gennemgået en uddannnelse der er godkendt af direktøren for arbejdstilsynet.
- Arbejde med motorsagen kræver stor opmærksomhed.
- Vær i god fysisk form under arbejdet. Hvis man er træt, bliver man let uopmærksom. Især hen mod arbejdets slutning er stor opmærksomhed påkrævet. Udfør alt arbejde roligt og forsigtigt. Brugeren er ansvarlig over for trediemand.
- Arbejd aldrig under påvirkning af spiritus, stoffer eller medikamenter.
- Under arbejde ved let antændeligt løv og i tørke skal der placeres en ildslukker i nærheden (fare for skovbrand).

Personligt sikkerhedsudstyr

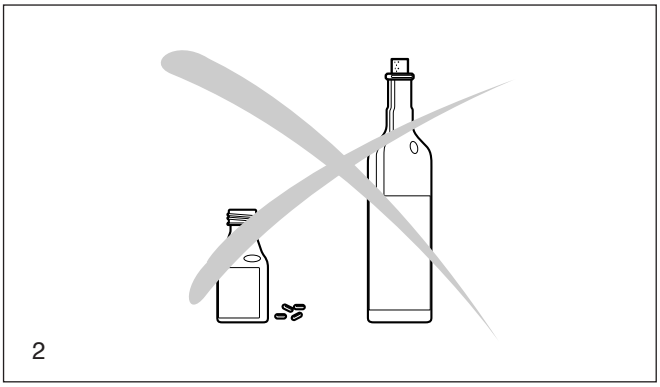
- **For at forhindre skader på hoved, hænder, fødder, syn og hørelse skal det nedenfor anførte sikkerhedsudstyr benyttes.**
- Beklædningen skal være hensigtsmæssig, dvs. tætsiddende, men ikke hindrende. Bær ikke smykker eller andet, som kan hænge fast i buske eller grene. Bær ubetinget hårnet ved langt hår!
- Ved al slags arbejde i skoven skal der bæres **sikkerhedshjelm** (1), som beskytter mod nedfaldende grene. Sikkerhedshjelmen skal kontrolleres regelmæssigt for beskadigelser og udskiftes mindst hvert 5. år. Anvend kun godkendt sikkerhedshjelm.
- **Visiret** (2) på hjelmen (kan erstattes af sikkerhedsbriller) beskytter mod savspåner og træsplinter. For at forhindre øjenskader skal der altid benyttes ansigts- eller øjenbeskyttelse under arbejdet med motorsaven.
- For at undgå høreskader skal der benyttes passende personlige **støjdæmpningsindretninger** (høreværn (3), ørekapsler, øreproppper osv.). Oktavbånds analyse ved forespørgsel.
- **Sikkerhedsjakken** (4) har 22 lag nylon og beskytter mod at kunne skære sig. Den skal bæres hele tiden under arbejde i lift- og stigekurve og ved tovklatringsteknik.
- **Sikkerhedsbukserne** med smæk (5) består af 22 lag nylonstof og beskytter mod snitlæsioner. Det anbefales stærkt at benytte disse.
- **Arbejdshandsker** (6) af kraftigt læder hører til det påbudte udstyr og skal altid benyttes under arbejde med motorsaven.
- Under arbejde med motorsaven skal der benyttes **sikkerhedssko** eller **sikkerhedsstøvler** (7) med grov sål, stålkappe og benbeskytter. Sikkerhedsfodtøj med beskyttelsesindlæg giver sikkert fodfæste og beskyttelse mod at skære sig. Under arbejde i træer skal sikkerhedsstøvlerne være egnet til klatreteknik

OBS:

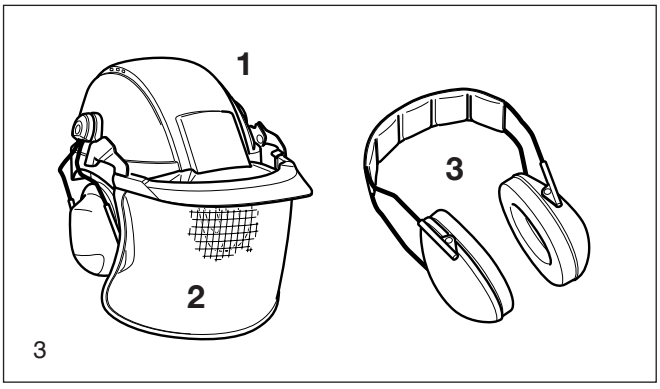
Denne motorsav er specielt beregnet til træpleje og træbeskæring. Al slags arbejde med denne motorsav må kun udføres af uddannede motorsavsførere! Følg Arbejdstilsynets relevante litteratur og henvisninger! Hvis dette ikke respekteres, er der stor risiko for ulykker! Arbejdet med nedfiringsteknikken er ekstremt farligt og må kun udføres efter en speciel uddannelse. Brugeren skal være oplært i omgangen med sikkerhedsudstyr og med arbejds- og klatreteknikker! Ved arbejde i træer skal der anvendes remme, tove og karabinhager. Brug holdesystemer for motorsaven og brugeren!



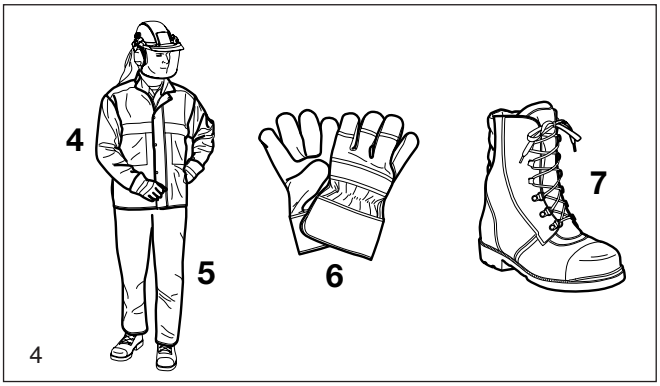
1



2



3



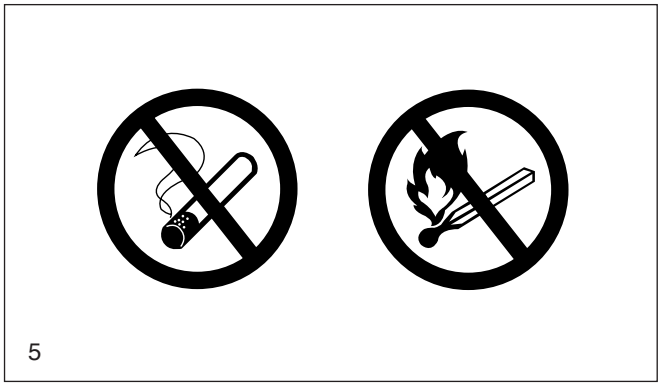
4

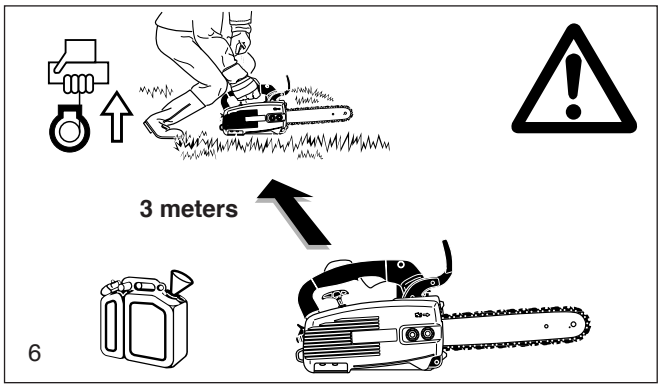
Brændstof/Påfyldning

- Under påfyldning af motorsaven skal motoren være slukket.
- Rygning og brug af åben ild er forbudt (5).
- Lad maskinen køle af før påfyldning.
- Brændstof kan indeholde opløsningsmidler eller lignende substanser. Undgå at få mineralolieprodukter på huden eller i øjnene. Brug handsker under påfyldning. Skift og rens hyppigt sikkerhedstøjet. Undgå at indånde brændstofdampe. Indånding af brændstof kan føre til fysiske skader.
- Undgå at spilde brændstof eller kædeolie. Hvis der spildes brændstof eller olie, skal motorsaven straks tørres af. Brændstof må ikke komme i berøring med beklædningen. Hvis der kommer brændstof på tøjet, skal dette straks skiftes.
- Pas på ikke at spilde brændstof eller kædeolie på jorden (miljøhensyn). Anvend et egnet underlag.
- Påfyldning må ikke ske i lukkede rum. Brændstofdampene samler sig ved gulvet (eksplosionsfare).
- Luk dækslerne til brændstof- og olietank godt.
- Skift placeringssted for motorsaven, før den startes (mindst 3 meters afstand til påfyldningsstedet) (6).
- Brændstoffer kan ikke opbevares ubegrænset. Køb kun så meget, som skal bruges inden for et overskueligt tidsrum.
- Brændtof og kædeolie må kun transporteres og opbevares i godkendte og afmærkede dunke. Opbevares utilgængeligt for børn.

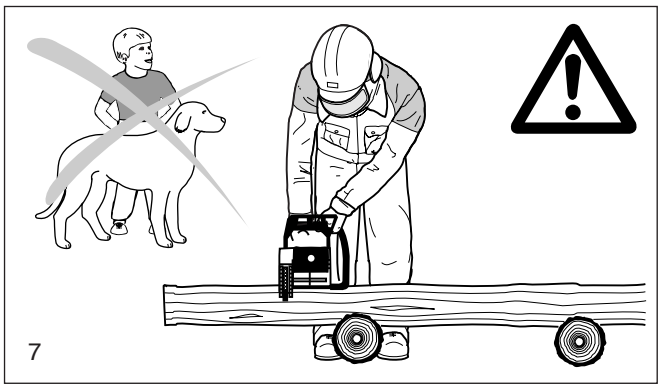
Start af motorsaven

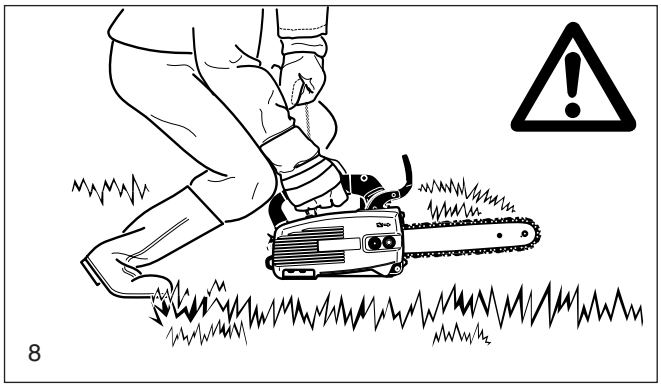
- **Lad vær med at arbejde alene, i nødstilfælde skal der være nogen i nærheden** (inden for hørevidde)**.**
- Kontroller, at der ikke opholder sig børn eller andre personer inden for savens funktionsområde. Pas også på dyr (7).
- **Kontroller før arbejdets påbegyndelse, at motorsaven fungerer ordentligt og er i forskriftsmæssig og driftssikker tilstand!**
  Check især kædebremsens funktion, at sværdet sidder rigtigt, at kæden er skærpet og spændt forskriftsmæssigt, at kædehjulsdækslet er fast monteret, at gashåndtaget går let og spærreknappen fungerer, at håndtagene er rene og tørre og at afbryderen fungerer.
- Motorsaven må først startes, når den er monteret komplet og testet! Udstyret må altid kun benyttes, når det er komplet monteret!
- Brugeren skal sørge for godt fodfæste, før saven startes.
- Motorsaven må kun startes, som det er beskrevet i brugsanvisningen (8). Andre startmetoder er ikke tilladt.
- Under igangsætning skal maskinen afstøttes sikkert og holdes i et fast greb. Sværd og kæde skal holdes fri.
- **Under arbejdet skal motorsaven holdes med begge hænder.** Højre hånd på bageste håndtag, venstre hånd på bøjlehåndtag. Hold godt fast om håndtagene med tommelfingeren. Arbejdet med én hånd er meget farligt, da motorsaven kan svirpe ned ukontrolleret, når snittet er udført (forøget risiko for uheld). Et kast (kickback) kan man heller ikke afsvække ved enhåndsbetjening!
- **OBS: Når gashåndtaget slippes, kører kæden videre et stykke tid endnu** (friløbseffekt).
- Kontroller indimellem, at du har et godt fodfæste.
- Motorsaven skal håndteres på en sådan måde, at man ikke kan komme til at indånde udstødningen. Undgå at arbejde i lukkede rum (forgiftningsfare).
- **Sluk straks motoren, hvis du kan mærke, at maskinen opfører sig anderledes.**
- **Sluk for motoren ved kontrol af kædespændingen, efterspænding, ved kædeskift og ved driftsforstyrrelser** (9).
- Hvis saven kommer i berøring med sten, søm eller andre hårde genstande, skal motoren straks slukkes og saven efterses.
- I arbejdspauser og når man forlader maskinen skal motorsaven slukkes (9) og stilles til side, så ingen kan komme til skade med den.
- En varm motorsav må ikke stilles på tørt græs eller på brændbare genstande. Lydpotten afgiver en enorm varme (brandfare).
- **OBS:** Når motorsaven er slukket, kan oliedryp fra kæde og sværd give miljøforurening! Anvend altid et egnet underlag.

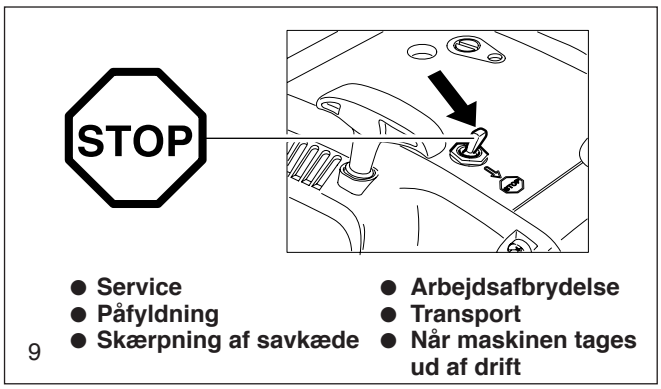

5



6


7


8



9

- **Service**
- **Påfyldning**
- **Skærpning af savkæde**
- **Arbejdsafbrydelse**
- **Transport**
- **Når maskinen tages ud af drift**

Kast (kickback)

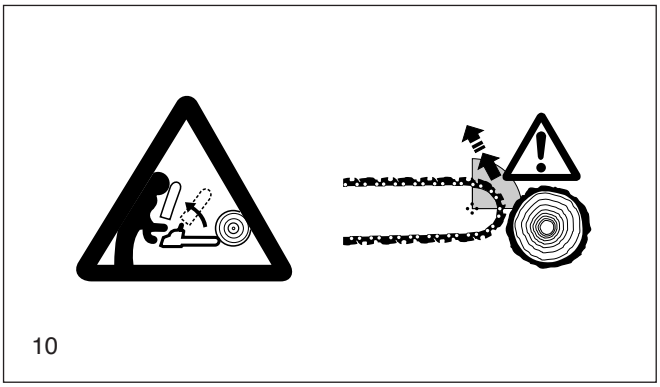
- Under arbejde med motorsaven kan der ske farlige tilbageslag (kickback).
- Dette slag opstår, når det øverste område på sværdspidsen utilsigtet kommer i berøring med træ eller andre faste genstande (10).
- Før savkæden føres ind i skæreområdet, kan motorsaven begynde at skride sideværts eller at hoppe (OBS: Forøget risiko for kast!)
- Derved slynges motorsaven ukontrolleret og med stor kraft opad mod brugeren (**fare for læsioner!**).

Tag hensyn til følgende for at undgå kast:

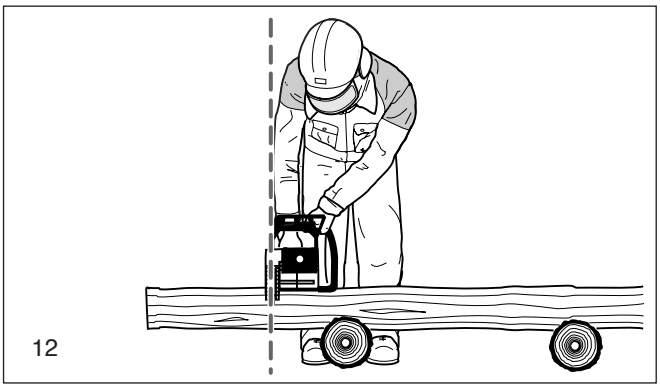
- Indstiksarbejde (hvor sværdspidsen stikkes direkte ind i træet) må kun udføres af specielt uddannede personer!
- Hold hele tiden øje med sværdspidsen. Vær forsigtig ved fortsættelse af allerede påbegyndte snit.
- Begynd snittet med løbende savkæde!
- Hold altid kæden korrekt skærpet. Vær specielt opmærksom på rigtig højde af dybdebegrænsningen!
- Sav aldrig flere grene på én gang! Pas på ved kvistning ikke at berøre en anden gren.
- Ved afkortning skal der holdes øje med stammer, som ligger tæt ved.

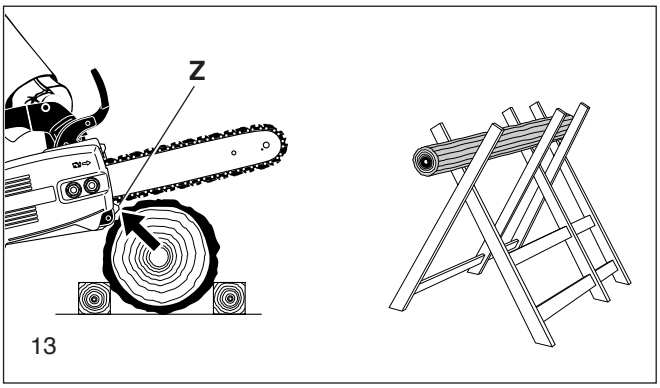
Arbejdsmetode og -teknik

- Arbejd kun ved gode lys- og sigtforhold. Pas især på, når det er glat eller vådt føre, ved is og sne (risiko for at skride). Man kan især let risikere at glide på nybarket tømmer (bark).
- Arbejd aldrig på ustabile underlag. Vær opmærksom for forhindringer i arbejdsområdet, fare for at snuble. Sørg hele tiden for godt fodfæste.
- Sav aldrig over skulderhøjde (11).
- Sav aldrig stående på en stige (11).
- Man må aldrig stige op i et træ og begynde at arbejde med motorsaven uden passende holdesystemer for menneske og maskine. Vi anbefaler altid at udføre arbejdet stående på en mandskabskurv.
- Arbejd ikke for langt foroverbøjet.
- Motorsaven skal føres sådan, at ingen kropsdele befinder sig i forlængelse af savkædens arbejdsplan (12).
- Der må kun saves i træ med motorsaven.
- Løbende kæde må ikke berøre jorden.
- Motorsaven må ikke benyttes til at løfte eller skubbe træstykker eller andre genstande væk med.
- Hold skæreområdet fri for fremmedlegemer som sand, sten, søm osv. Fremmedlegemer beskadiger saven og kan medføre farlige kast (kickback).
- Benyt en sikker afstøtning ved savning af opskåret træ (helst savbuk, 13). Træet må ikke holdes med foden eller af en anden person.
- Rundtømmer skal sikres, så det ikke kan dreje sig.
- **Ved fældnings- og afkortningssnit skal barkstøtten (kloanslaget)** (13,Z) **sættes ind mod træet, der skal skæres**. Det anbefales også at bruge barkstøtten, når tykke grene skal saves over.
- Før hver **afkortning** skal barkstøtten trykkes godt ind mod træet, først derefter saves der ind i træet med kørende savkæde. Samtidig trækkes saven opad med bageste greb og føres med bøjlegrebet. Barkstøtten bruges som drejepunkt. Efterskæring sker ved at trykke let på bøjlegrebet. Samtidig trækkes saven en smule tilbage. Sæt barkstøtten ind lidt længere nede og træk opad igen på bageste greb.
- **Stik- og langsnit må kun udføres af faglærte personer (øget fare for slag).**
- **Langsnit** startes i en så flad vinkel som muligt (14). Her må man være specielt forsigtig, da barkstøtten ikke kan benyttes.
- Savkæden skal køre, når saven trækkes ud af træet.
- Hvis der skal saves flere snit, giver man slip på gashåndtaget mellem de enkelte snit.

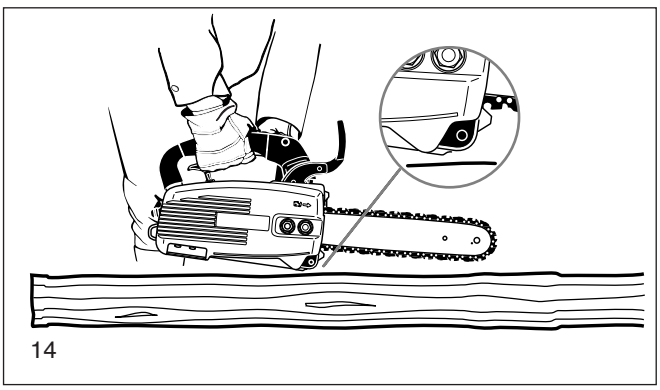

10

11


12



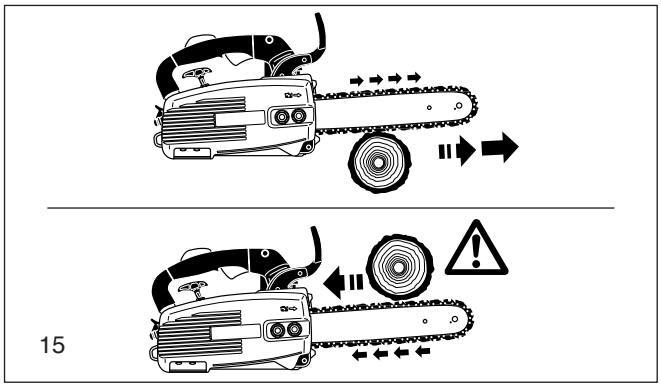
13


14

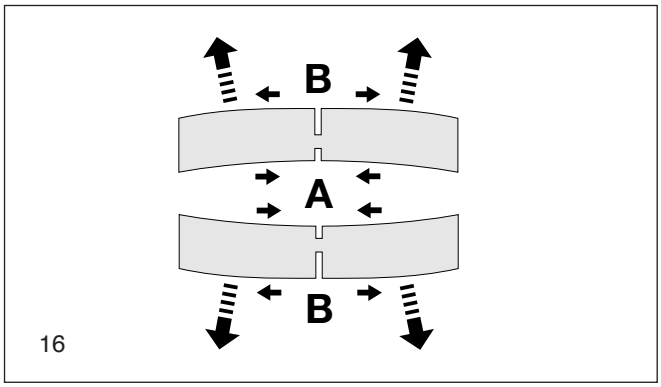
- Forsigtig ved skæring af splintret træ. Træsplinter kan let rives med (fare for læsion).
- Motorsaven kan stødes ind mod brugeren ved skæring med sværdets overside, hvis kæden kører sig fast. Man bør derfor så meget som muligt save med undersiden af sværdet, sådan at saven trækkes væk fra brugeren og ind mod træet (15).
- Træ, der står i spænd (16), skal altid først saves på tryksiden (A). Først derefter kan man save igennem fra strækside (B). På den måde undgår man, at sværdet kommer i klemme.

  OBS:

  Fældning og grenkapning samt arbejde i vindfælder må kun udføres af faglærte personer! Fare for læsioner!

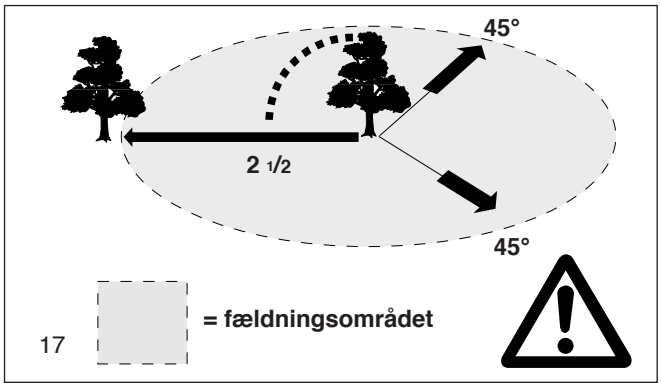

15

- Ved afgrening skal motorsaven helst afstøttes mod stammen og der må ikke saves med sværdspidsen (risiko for slag).
- Vær specielt opmærksom på grene, der står i spænd. Frit hængende grene må ikke saves af fra undersiden.
- Stå ikke på stammen under afgrening.



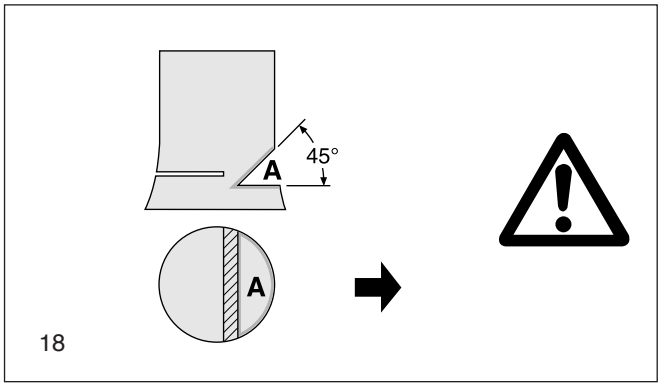
16

- **Fældning og afgrening må først påbegyndes, når man er sikker på, at**
  a) kun de personer, som deltager i fældningsarbejdet, opholder sig i fældningsområdet,
  b) der er fastlagt en forhindringsfri undvigelsesmulighed for alle, der har med fældningen at gøre (undvigelser skal ske ca. 45° skråt bagud).
  c) stammens fod er fri for alle fremmedlegemer, kviste og frene. Sørg for godt fodfæste (fare for at snuble).
  d) nærmeste arbejdsplads er mindst 2 1/2 trælængde væk (17). Før fældningen skal faldretningen checkes og man skal sikre sig, at der inden for en afstand på 2 1/2 trælængde (17) hverken findes personer eller genstande!



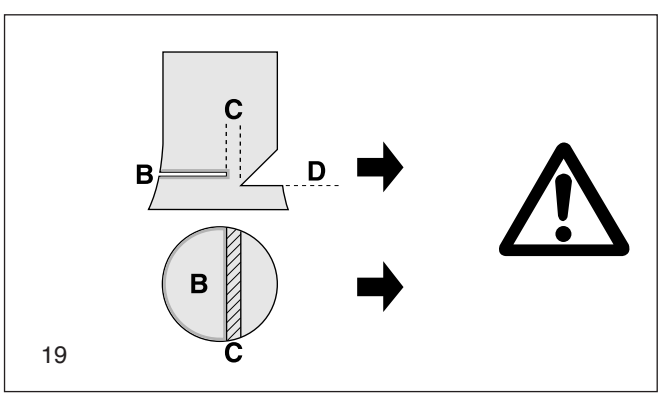
17

- **Vurdering af træet:**
  Hældningsretning - løse eller tørre grene- højde - naturligt udhæng - er træet råddent?
- Check vindhastighed og -retning. Fældning må ikke foretages ved kraftige vindstød. Undgå savstøv (læg mærke til vindretningen!)
- **Beskæring af rodudløbere:**
  Start med den største rod. Første snit lægges lodret, derefter vandret.
- **Placering af faldkærv** (A, 18):
  Faldkærven styrer træets falderetning. Den udskæres i en ret vinkel til fælderetningen i en dybde på 1/3 - 1/5 af stammens diameter. Læg snittet så nær ved jorden som muligt.
- Eventuelle korrektioner af faldkærven skal efterskæres i fuld bredde.
- **Fældesnittet** (B, 19) anlægges højere end bunden af faldkærven (D). Det lægges helt vandret. Foran faldkærven skal ca. 1/10 af stammens diameter stå tilbage brudliste.
- **Brudlisten** (C) virker som hængsel. Den må under ingen omstændigheder saves igennem, da træet i så fald vil falde ukontrolleret. Sæt kiler i i god tid!



18

- Fældesnittet må kun sikres med kiler af kunststof eller aluminium. Det er forbudt at bruge jernkiler, da saven beskadiges ved kontakt og der kan opstå brud på kæden.
- Under savning må man kun opholde sig på siden af træet i forhold til faldretningen.
- Når man trækker sig tilbage efter fældesnittet skal man passe på faldende grene.
- Ved arbejde på skråt terræn skal savens fører stå ovenfor eller på højde med det træ eller den liggende træstamme, som skal bearbejdes.
- Vær opmærksom på træstammer, som kommer rullende.



19

Transport og opbevaring

- **Under transport og skift af arbejdsplads skal motorsaven slukkes eller kædebremsen aktiveres for at undgå, at kæden kan gå igang utilsigtet.**
- **Bær og transportér aldrig motorsaven, mens savkæden kører!**
- Ved transport over længere strækninger skal den medfølgende sværdbeskyttelse altid sættes på.
- Motorsaven må kun bæres i bøjlegrebet. Savsværdet peger bagud (20). Undgå berøring af lydpotten (fare for forbrænding).
- Under transport i køretøjer skal man passe på, at apparatet ligger sikkert fast, så brændstof og olie ikke kan løbe ud.
- Motorsaven opbevares sikkert i et tørt rum. Saven må ikke opbevares i det fri. Motorsaven må ikke være tilgængelig for børn.
- Ved længere opmagasinering og ved forsendelse af motorsaven skal brændstof- og olietank tømmes helt.

Vedligeholdelse

- **Ved alt vedligeholdelsesarbejde skal motorsaven slukkes** (21) **og tændrørshætten tages af!**
- Motorsavens driftssikkerhed, specielt kædebremsens funktion, skal altid checkes før arbejdet begynder. Vær især opmærksom på, at savkæden er forskriftsmæssigt slebet og strammet (22).
- Maskinen skal køre støjsvagt og med lavt niveau af udstødningsgas. Det opnås ved korrekt indstilling af karburatoren.
- Rens motorsaven regelmæssigt.
- Kontroller regelmæssigt, at tankdækslerne er tætte.

Arbejdstilsynets og forsikringsselskabernes sikkerhedsreglementer skal overholdes. Under ingen omstændigheder må der foretages konstruktionsmæssige ændringer på motorsaven. Dette vil gå ud over din sikkerhed.

Vedligeholdelses- og reparationsarbejde må kun udføres i det omfang, det er beskrevet i denne betjeningsejledning. Alt andet arbejde skal udføres af MAKITA service.

Anvend kun originale MAKITA reservedele og godkendt tilbehør.

Ved brug af ikke-originale MAKITA reservedele eller ikke godkendte tilbehørsdele eller sværd/kæde-kombinationer og -længder, må man påregne større fare for ulykker. Ved ulykker eller skader med ikke godkendt udstyr, bortfalder vort ansvar.

Førstehjælp

Af hensyn til eventuelle uheld bør der altid forefindes en standardiseret førstehjælpskasse på arbejdspladsen. Brugt materiale skal straks efterfyldes.

Hvis du tilkalder hjælp, skal du angive følgende:

- hvor ulykken er sket
- hvad der er sket
- hvor mange tilskadekomne er der
- hvilke form for skader
- hvem ringer!

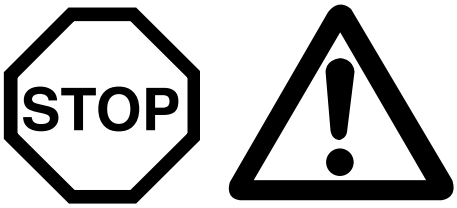
Henvisning:

Hvis mennesker med kredsløbsforstyrrelser for hyppigt udsættes for vibrationer, kan det medføre beskadigelse på blodkarrene eller nervesystemet.

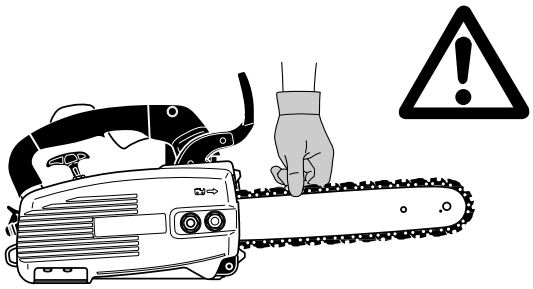
Ved vibrationer kan der opstå følgende symptomer på fingrene, hænderne eller håndled: De enkelte legemsdele sover, det snurrer, prikker eller smerter i dem, hudens farve eller selve huden forandrer sig.

Opsøg straks læge, hvis De opdager sådanne symptomer.

20



21



22

makita®

SERVICE

23

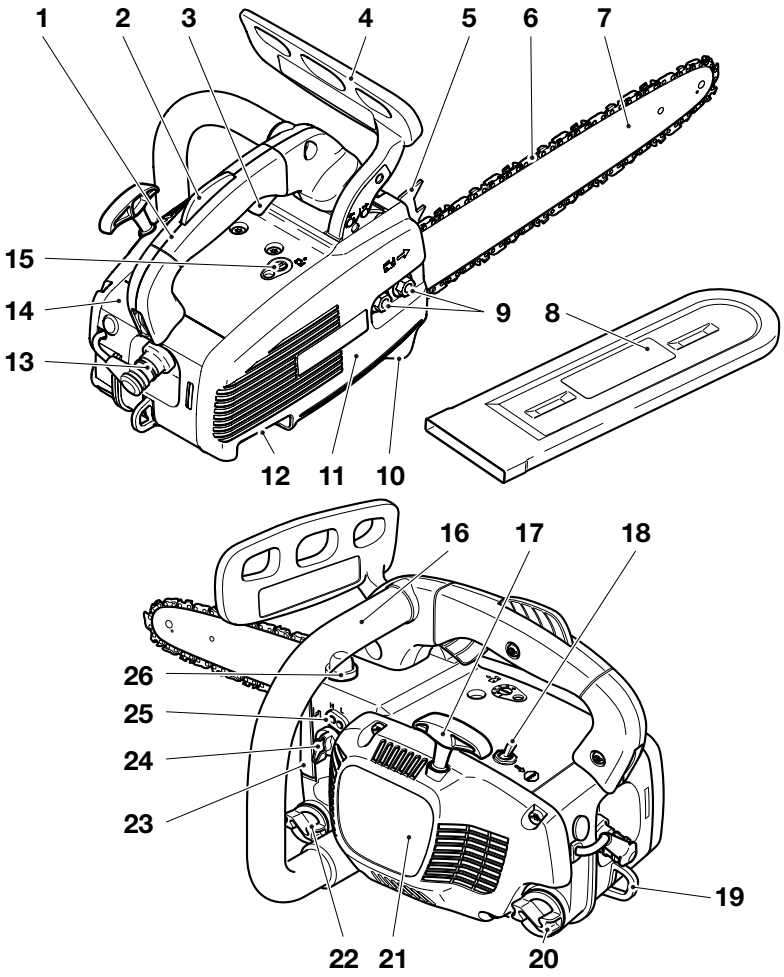
24

Tekniske data

		DCS3410TH
Slagvolumen	cm^3	34
Boring	mm	38
Slaglængde	mm	30
Max. effekt ved omdr.	kW / 1/min	1,4 / 8.500
Max. drejningsmoment ved omdr.	Nm / 1/min	1,6 / 6.500
Omdr. tal ved tomgang / max. motoromdr. med sværd og kæde	1/min	3.000 / 11.500
Omdr. tal ved tilkobling	1/min	4.500
Lydtrykniveau $L_{pA\ av}$ på arbejdspladsen i. h. t. ISO/CD 22868 [1]	dB (A)	93,8
Lydeffektniveau $L_{wA\ av}$ i. h. t. ISO/CD 22868 [1]	dB (A)	103,1
Svingningsacceleration $a_{h\ av}$ i. h. t. ISO 7505 [1]		
- bøjlegreb	m/s^2	4,0
- håndtag	m/s^2	9,8
Karburator (membrankarburator)	Type	WALBRO WT-778
Tænding	Type	elektronisk
Tændrør	Type	NGK BPMR 7A
Gnistgab	mm	0,5
Brændstofforbrug ved max. effekt i. h. t. ISO 7293	kg/h	0,65
Spec. forbrug ved max. effekt i. h. t. ISO 7293	g/kWh	463
Tankvolumen brændstof	l	0,28
Tankvolumen kædeolie	l	0,22
Blandingsforhold (brændstof/2-taktsolie)		
- ved brug af MAKITA-olie		50 : 1
- ved brug af andre oliesorter		40 : 1
Kædebremse		manuel udløsning eller ved tilbagekast (kickback)
Kædehastighed [2]	m/s	21
Kædehjulsdeling	inch	3/8
Antal tænder	Z	6
Kædetype, se uddrag af reservedelsliste		
Deling / Drivledstykkelse	inch	3/8 / .050
Sværd snitlængde	cm	30 / 35
Sværdtype, se uddrag af reservedelsliste		
Vægt motorsav (tankene tomme, uden sværd/kæde)	kg	3,3

[1] Tallene tager ligelig højde for tomgang, fuld belastning og max. omdrejningstal
[2] Ved max. effekt.

Delenes betegnelse



1 Bageste håndtag
2 Sikkerhedsspærre-kontakt (gasspærreknap)
3 Gashåndtag
4 Håndbeskyttelse (udløser for kædebremse)
5 Barkstøtte (kloanslag, fås som tilbehør)
6 Savkæde
7 Savsværd
8 Kædebeskyttelse
9 Montagemøtrik
10 Kædefanger (Sikkerhedsindretning)
11 Kædehjulsdæksel
12 Lyddæmper
13 Tændrør
14 Serienummer
15 Justerskrue til oliepumpe
16 Forreste håndtag (Bøjlegreb)
17 Startgreb
18 Start/Stop kontakt (kortslutningsafbryder)
19 Befæstelsespunkt for karabinhage eller tov
20 Olietankdæksel
21 Ventilatorhus med startmekanisme
22 Brændstoftankdæksel
23 Luftfilterdæksel
24 Chokerhåndtag
25 Justerskruer for karburator
26 Brændstofpumpe (Primer)

START AF MOTORSAVEN

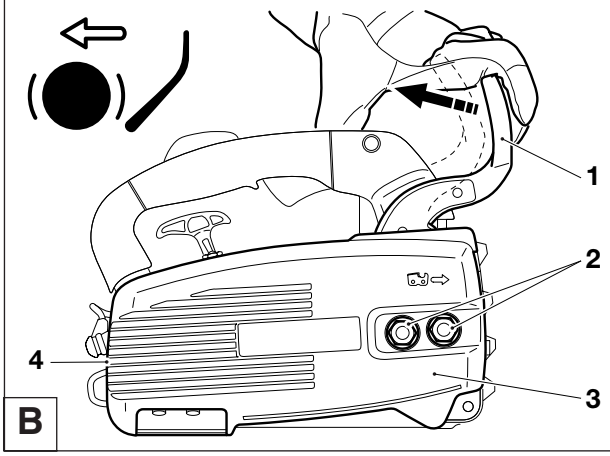
OBS:

Ved al slags arbejde på savsværd og savkæde skal motoren ubetinget slukkesog tændrørshætten tages af (se udskiftning af tændrør) og man skal altid bære arbejdshandsker!

OBS:

Motorsaven må først startes, når den er monteret komplet og testet!

A



B

Montering af sværd og savkæde

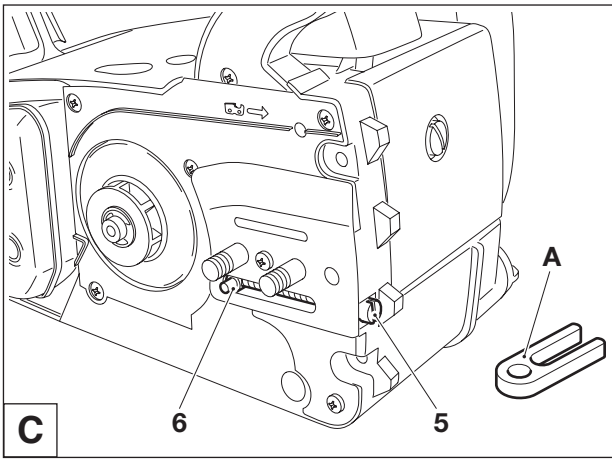
Anvend den medleverede kombinøgle til følgende arbejder.

Stil motorsaven på et stabilt underlag og monter savkæden og sværdet i følgende trin:

Løsn kædebremsen ved at trække håndbeskyttelsen (**1**) i pilens retning.

Skru montagemøtrikkerne (**2**) af.

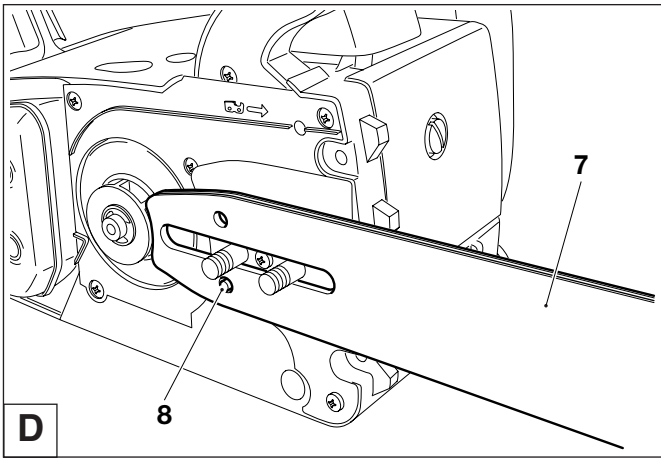
Tryk kædehjulsdækslet (**3**) let sammen, tag det ud af holderen (**4**) og tag det af.



C

Fjern transportbeskyttelsen af kunststof **A** og bortskaf den.

Drej kædespændeskruen (**5**) til venstre (mod urets retning), indtil tappen (**6**) står ved venstre stopper.

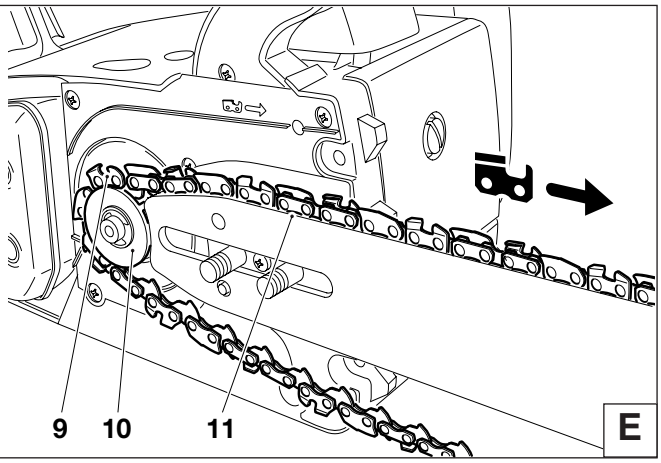


D

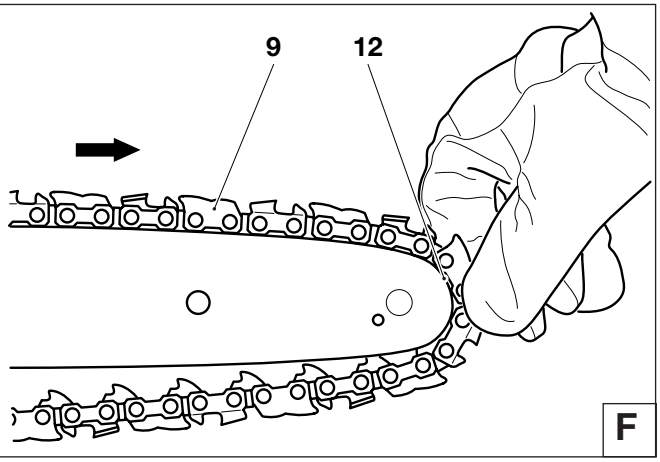
Sæt savsværdet (**7**) på. Pas på, at tappen (**8**) på kædestrammeren griber ind i hullet på sværdet.

Læg savkæden (**9**) på kædehjulet (**10**). Før med højre hånd savkæden ind i øverste føringsnot på sværdet (**11**).

Savkædens skærekanter skal pege i pilens retning på sværdets overside.

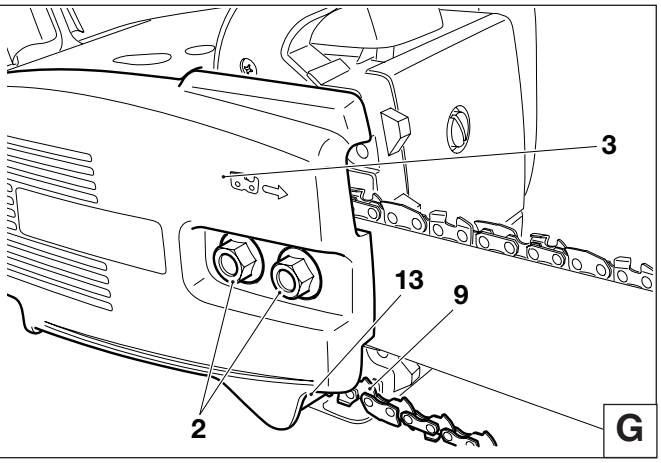


Før savkæden (**9**) omkring sværspidsen (**12**), og træk samtidig savkæden let i pilens retning.



Tryk først kædehjulsdækslet (**3**) ind i holderen (**B/4**) og derefter ind over monteringsboltene, løft samtidig savkæden (**9**) ind over kædefangeren (**13**).

Spænd montagemøtrikkerne (**2**) i hånden.

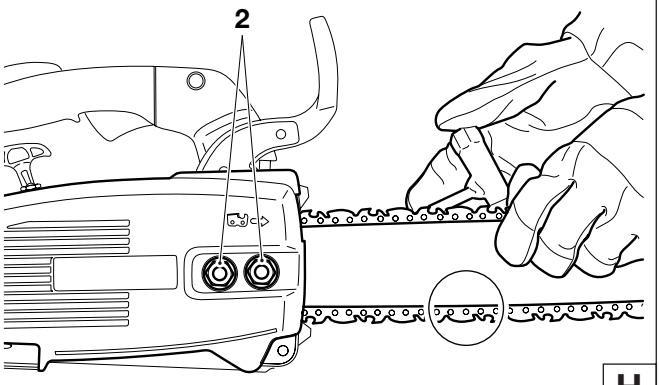


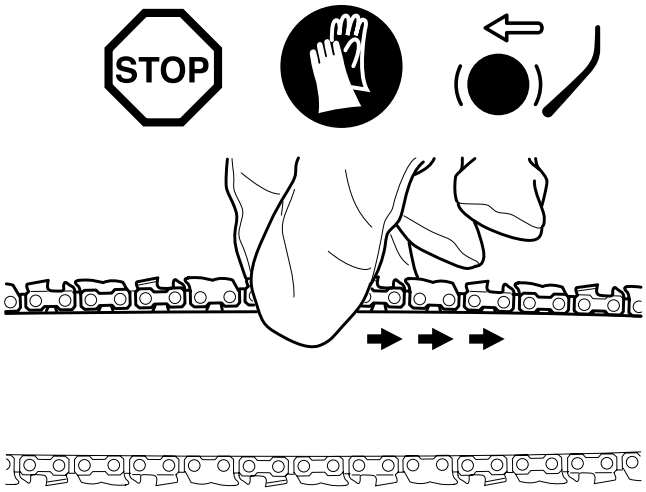
Stramning af savkæden

Drej kædestrammeskruen (**C/5**) til højre (med uret), indtil savkæden griber ind i føringsnoten på sværdets underside (se cirklen).

Løft sværdspidsen en smule og drej kædespændeskrue (**C/5**) til højre (med uret), indtil savkæden igen ligger ind mod sværdets underside (se cirklen).

Bliv ved med at holde sværdspidsen løftet og spænd montage-møtrikkerne (**2**) fast med kombinøglen.





Kontrol af kædestramning

Savkæden er korrekt spændt, når kæden ligger ind mod sværdets underside og stadig er nem at trække i hånden.

Derved skal kædebremsen være løsnet.

Kontroller kædestramningen hyppigt, da nye savkæder giver sig!

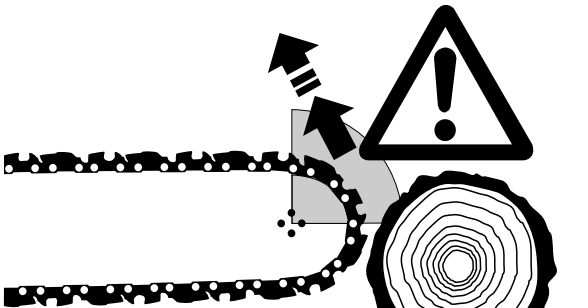
Kontroller derfor kædestramningen med mellemrum med slukket motor.

HENVISNING:

I praksis bør der altid bruges 2-3 savkæder skiftevis.

For at opnå en jævn slitage på sværdet, bør dette vendes, hver gang man skifter kæde.

A



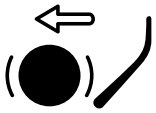
Kædebremse

DCS3410 har som standardudstyr en accellerationsudløsende kædebremse. Opstår der et kast (kick-back) på grund af at sværdspidsen er stødt imod træet (se kapitlet "SIKKERHEDS-HENVISNINGER", side 57), udløses kædebremsen ved et tilstrækkeligt stort kraftigt kast på grund af masseinertien.

På en brøkdel af et sekund standses savkæden.

Kædebremsen er beregnet til nødstilfælde og til at blokere savkæden med før start.

OBS: Motorsaven må under ingen omstændigheder (undtagen ved test, se kapitel „Kontrol af kædebremsen") **køre med udløst kædebremse, da der ellers meget hurtigt kan ske alvorlig skade på motorsaven!**



OBS: Kædebremsen skal ubetinget løsnes, før arbejdet påbegyndes!

HENVISNING:

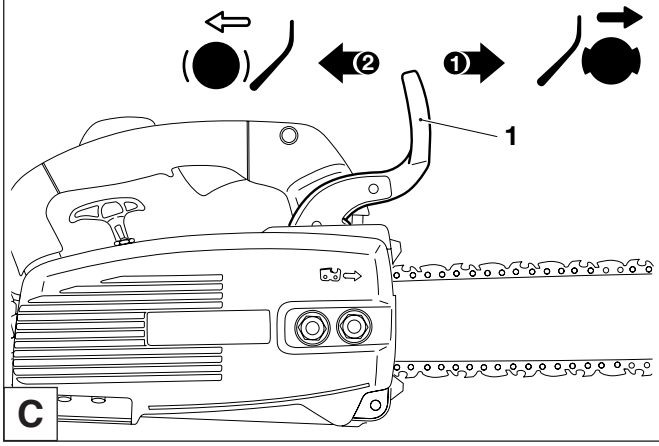
Kædebremsen er en yderst vigtig sikkerhedsindretning og ligesom de andre dele også udsat for en vis slitage.

Regelmæssig kontrol og service tjener din egen sikkerhed og skal udføres af et MAKITA-serviceværksted.

makita®

SERVICE

B



Aktivering af kædebremsen (blokering)

Ved et tilstrækkeligt kraftigt kast udløses kædebremsen **automatisk** på grund af den hurtige accelleration af sværdet og håndbeskyttelsens masseinerti (**1**).

Ved **manuel** aktivering trykkes håndbeskyttelsen (**1**) med venstre hånd i retning sværdspids (pil 1).

Kædebremsen løsnes

Træk håndbeskyttelsen (**1**) i retning bøjlegreb (pil 2), indtil den går føleligt i hak. Nu er kædebremsen løsnet.

C

Tankpåfyldning

OBS:

Maskinen kører på mineralolieprodukter (benzin og olie!)

Forøget opmærksomhed er påkrævet ved håndteringen af benzin.

Rygning og enhver form for åben ild er forbudt (eksplosionsfare).

Brændstofblanding

Motorsavens motor er en højeffekt totaktsmotor, som kører på en blanding af benzin og totakts-motorolie.

Motoren er dimensioneret til at køre på blyfri normalbenzin med en min. oktan på 91 ROZ. Hvis man ikke har adgang til den slags benzin, kan man også bruge benzin med et højere oktantal, uden at motoren tager skade heraf.

Af hensyn til optimal motorgang og som beskyttelse for helbred og miljø bør man altid anvende blyfri benzin!

Til smøring af motoren anvendes totakts-motorolie (kvalitetsniveau JASO FC eller ISO EGD), som blandes i benzinen. Fra fabrikken er motoren indstillet til MAKITA højeffekts totakts-motorolie i et miljø venligt blandingsforhold på 50:1. Derved sikres motoren lang levetid og pålidelig, røgsvag funktion. MAKITA højeffekt totaktsolie leveres til forskellige behov i følgende colli:

1	l	Best.-nr. 980 008 607
100	ml	Best.-nr. 980 008 606

Har man ingen MAKITA-højeffekts-totaktsolie ved hånden, skal man ubetinget overholde et blandingsforhold på 40:1, hvis der bruges andre slags totaktsolie, da der ellers ikke kan garanteres fejlfri funktion.

OBS: Brug aldrig færdigblandinger fra tankstationen!

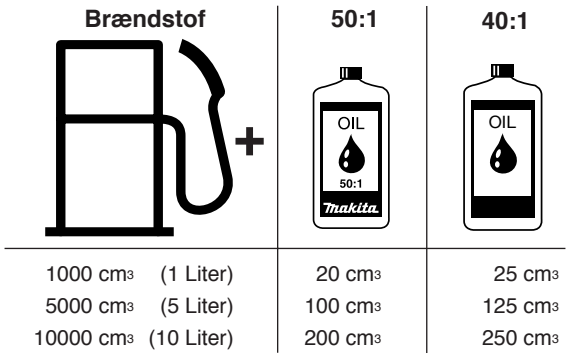
Fremstilling af det rigtige blandingsforhold:

50:1 Ved brug af MAKITA højeffekt totaktsolie, dvs. 50 dele brændstof blandes med en del olie.

40:1 Ved brug af anden slags totakts-motorolie, dvs. 40 dele brændstof blandes med en del olie.

HENVISNING:

Ved fremstilling af benzin-olie-blandingen blandes først hele mængden af olie i den halve mængde benzin, først derefter tilsættes resten af benzinen. Den færdige blanding rystes godt igennem, før den hældes på tanken.



1000 cm³ (1 Liter)	20 cm³	25 cm³
5000 cm³ (5 Liter)	100 cm³	125 cm³
10000 cm³ (10 Liter)	200 cm³	250 cm³

Der er ingen grund til, at forøge olieandelen i totaktsblandingen ud over det angivne blandingsforhold, da der derved opstår forøgede forbrændingsrester, som belaster miljøet og stopper udstødningskanalen i cylinderen samt lydpotten. Det ville kun være en overdrivelse af sikkerheden. Det ville desuden øge brændtofforbruget og reducere ydelsen.

Opbevaring af brændstof

Brændstof kan kun opbevares et begrænset tidsrum. Brændstof og brændstofblandinger kan blive for gammelt. Brændstof og brændstofblandinger kan så give startproblemer. Køb kun så meget brændstof, som skal bruges på få måneder.

Brændstof må kun opbevares tørt og sikkert i godkendte dunke.

UNDGÅ HUDKONTAKT OG KONTAKT MED ØJNENE!

Mineralolieprodukter, og motorolie, virker fedtopløsende på huden. Ved gentagen og langvarig kontakt udtørrer huden. Dette kan føre til forskellige hudlidelser og allergiske reaktioner. Oliekontakt med øjnene giver irritation. Hvis man har fået olie i øjnene, skal man straks skylle øjet med rent vand.

Hvis irritationen bliver ved, skal man straks opsøge læge!

D

Savkædeolie

Til smøring af savkæden og savsværdet anvendes en savkædeolie med adhæsionsmiddel. Adhæsionsmidlet i savkædeolien forhindrer, at olien slynges for hurtigt af saven.

For at skåne miljøet anbefales det at anvende biologisk nedbrydelig savkædeolie. Sommetider påbyder de lokale myndigheder at man bruger biologisk nedbrydelig olie.

MAKITA savkædeolien BIOTOP er fremstillet på basis af udsøgte planteolier og er 100% biologisk nedbrydelig. BIOTOP er mærket med det tyske miljø-symbol „Blauer Engel“ (RAL UZ 48).

BIOTOP savkædeolie leveres i følgende emballage:

1 l Best.-nr. 980 008 610
5 l Best.-nr. 980 008 611

Biologisk nedbrydelig savkædeolie har begrænset holdbarhed og bør bruges inden 2 år fra den angivne produktionsdato.

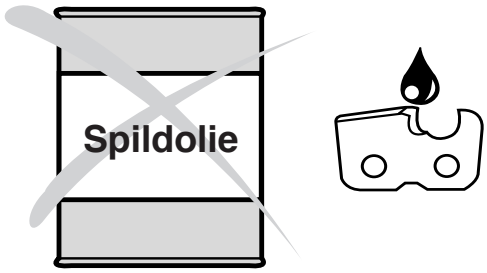
E

Vigtig henvisning til bio-savkædeolie

Hvis apparatet skal tages ud af drift i længere tid, skal olietanken tømmes og der fyldes lidt motorolie (SAE 30) på. Lad nu el-saven køre lidt, indtil alle rester af bio-olien er skyllet ud af tank, ledninger og sav. Denne udrensning er nødvendig, da nogle typer bio-olie har en tendens til at klistre fast og derved kan forårsage beskadigelse på oliepumpen eller olieførende komponenter.

Før apparatet tages i brug igen, fyldes der først BIO-TOP-savkædeolie på. Ved skader som følge af, at der er benyttet spildolie eller en uegnet savkædeolie, bortfalder garantien.

Din forhandler informerer gerne om håndtering og brug af savkædeolie.



BRUG ALDRIG SPILDOLIE!

Spildolie er meget miljøskadelig!

Spildolie indeholder store mængder stoffer, som bevisligt er kraftfrembringende.

Forureningen i spildolie fører til stærk slitage på oliepumpen og saven.

Ved skader som følge af, at der er benyttet spildolie eller en uegnet savkædeolie, bortfalder garantien.

Din forhandler informerer gerne om håndtering og brug af savkædeolie.

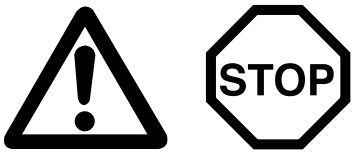
UNDGÅ HUDKONTAKT OG KONTAKT MED ØJNENE!

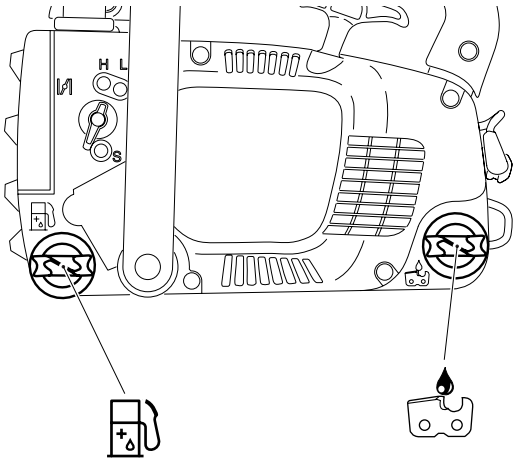
Mineralolieprodukter, og motorolie, virker fedtopløsende på huden. Ved gentagen og langvarig kontakt udtørrer huden. Dette kan føre til forskellige hudlidelser og allergiske reaktioner.

Oliekontakt med øjnene giver irritation. Hvis man har fået olie i øjnene, skal man straks skylle øjet med rent vand.

Hvis irritationen bliver ved, skal man straks opsøge læge!

A





Brændstofblanding **Savkædeolie**

Påfyldning

SIKKERHEDSHENVISNINGERNE SKAL UBETINGET OVERHOLDES!

Brændstof skal omgås forsigtigt og med omtanke.

Kun med motoren slukket!

Området omkring påfyldningsåbninger gøres grundigt rent, så der ikke kan komme snavs ned i benzin- eller olietanken.

Skru tankdækslet af og fyld benzinblandingen eller savkædeolien på til underkanten af påfyldningsstudsen. Hæld det forsigtigt på, for ikke at spilde.

Skrue tankdækslet fast igen til stop.

Rens tankdækslet og området omkring det efter optankningen og kontroller, at det er tæt!

Smøring af savkæden

For at savkæden kan smøres ordentligt, skal der altid være nok kædeolie i tanken. Tankindholdet rækker til ca. 1/2 times kontinuerlig drift. Under arbejdet skal det kontrolleres, om der er tilstrækkelig kædeolie i tanken, ved behov skal der fyldes efter. **Kun med motoren slukket!**

B

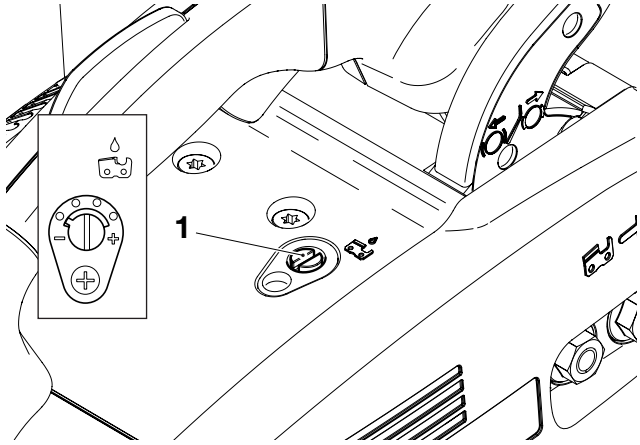
Indstilling af kædesmøring

Kun med motoren slukket!

Den transporterede oliemængde kan justeres med justerskruen (**1**). Den transporterede oliemængde kan justeres med kombinøglen.

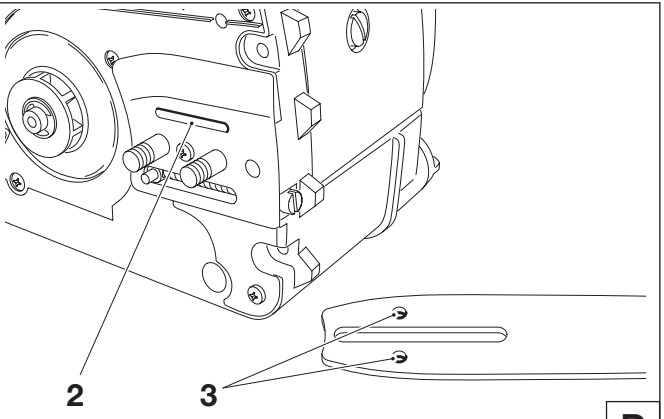
Anbefalet indstilling:

- ved et sværd med **25 cm** skærelængde
- ved et sværd med **30 cm** skærelængde
- ved et sværd med **35 cm** skærelængde
- ved et sværd med **40 cm** skærelængde



C

For at oliepumpen skal kunne fungere ordentlig, skal olieføringssporet på krumtaphuset (**2**) og oliehullerne (**3**) på sværdet renses regelmæssigt.



D

Kontrol af kædesmøring

Sav aldrig uden tilstrækkelig kædesmøring. Ellers bliver savens levedit reduceret!

Check olieniveauet i tanken og olietransporten før opstart.

Kontrol af olietransport kan gøres som følger:

Start motorsaven (se kapitel „Start af motor").

Hold denløbende savkæde ca. 15 cm over entræstub eller jorden (brug et passende underlag).

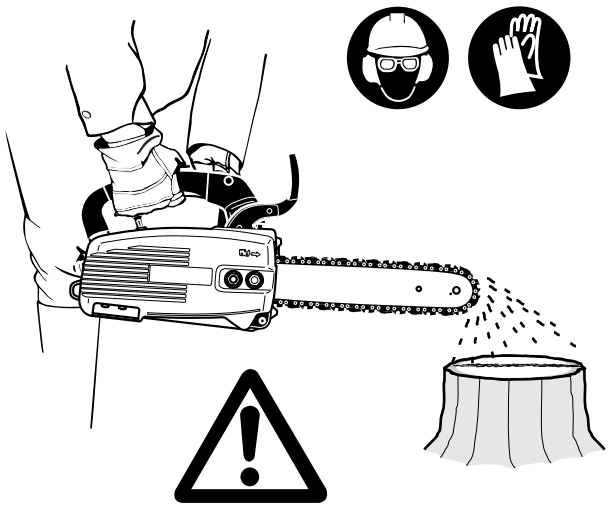
Hvis smøringen er tilstrækkelig, danner der sig en svag oliestribe fra olien, som sprøjter ud.

Pas på vindretningen, så du ikke unødvendigt bliver udsat for kædeolietåger!

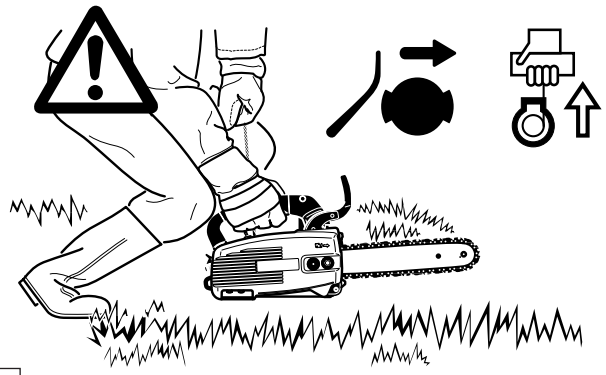
Henvisning:

Når arbejdet med apparatet er færdigt, er det normalt, at der lidt tid efter løber lidt kædeolie ud, som stadig befinder sig i olieledningssystemet eller er på sværdet eller på kæden. Det drejer sig ikke om en defekt!

Brug et egnet underlag!



E



A

Start af motor

Motorsaven må først startes, når den er monteret komplet og testet!

Saven flyttes mindst 3 m fra tankstedet.

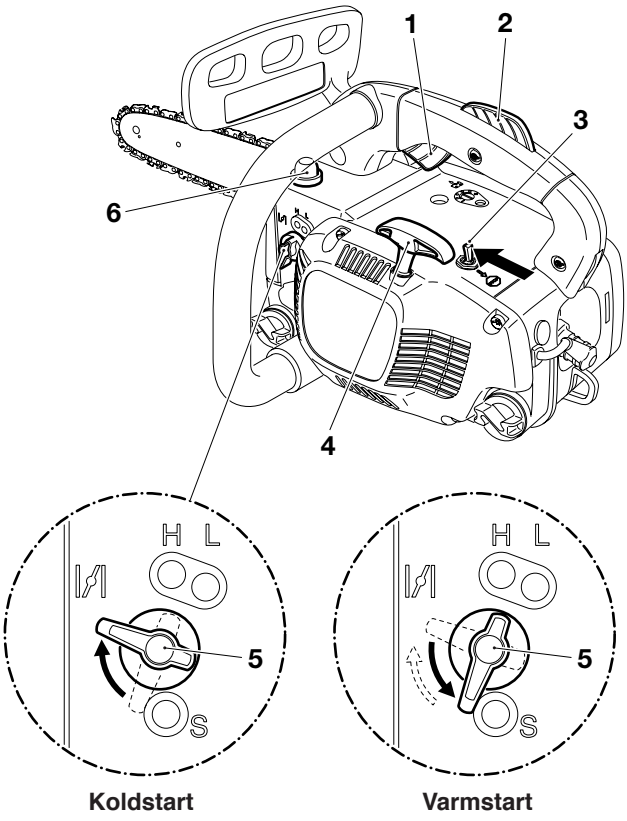
Sørg for et godt fodfæste og stil motorsaven på jorden på en sådan måde, at savsværdet står frit.

Aktivér (blokér) kædebremsen.

Tag fat om det bageste håndtag med den ene hånd og tryk motorsaven kraftigt ned mod jorden, idet du samtidig trykker let mod det bageste håndtag med knæet.

VIGTIG HENVISNING: Chokerknappen (**5**) er koblet sammen med gashåndtaget (**1**). Den drejer tilbage til udgangsstillingen, så snart gashåndtaget trykkes ind.

Hvis gashåndtaget trykkes ind, før motoren starter, skal chokerknappen (**5**) drejes tilbage til den pågældende position igen.



Koldstart **Varmstart**

Koldstart

Aktiver brændstofpumpen (**6**) ved at trykke flere gange, indtil der kan ses brændstof i pumpen.

Tryk kortslutningsknappen (**3**) fremad i pilens retning.

Drej chokerknappen (**5**) opad (se fig. „**Koldstart**“). Samtidig bliver halvgasarreteringen aktiveret.

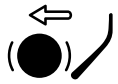
Træk langsomt i startgrebet (**4**), indtil der føles modstand (stemplet står foran det øverste dødpunkt).

Træk nu hurtigt og kraftigt videre, indtil man hører den første tænding.

OBS: Startsnoren må kun trækkes ca. 50 cm ud og føres langsomt tilbage i hånden. For at opnå en god startproces, er det vigtigt at trække hurtigt og kraftigt i startsnoren.

Drej chokerknappen (**5**) nedad (se fig. „**Varmstart“) og træk i startsnoren igen.** Tag fat om håndtaget, så snart motoren kører (sikkerheds-spærretasten (**2**) aktiveres af håndfladen) og tip på gashåndtaget (**1**). Nu ophæves halvgasarreteringen og motoren kører i tomgang.

OBS: Motoren skal bringes til at køre i tomgang straks efter start, da der ellers kan opstå skade på kædebremsen.

Løsn nu kædebremsen. 

Varmstart:

Som beskrevet und Koldstart, men før der trækkes i startgrebet, skal chokerknappen (**5**) drejes kort en gang til position „**Koldstart**“ og derefter straks tilbage til position „**Varmstart**“ igen (derved bliver halvgasarreteringen aktiveret).

Vigtig henvisning: Hvis brændstoftanken er kørt helt tom og motoren er gået i stå på grund af brændstofmangel, skal brændstofpumpen (**6**) aktiveres igen ved at trykke flere gange, indtil der kan ses brændstof i pumpen.

Standsning af motor

Stil stop-kontakten (**3**) på stilling „**STOP**“ igen.

B

Kontrol af kædebremsen

Kædebremsen skal afprøves, hver gang et arbejde skal påbegyndes.

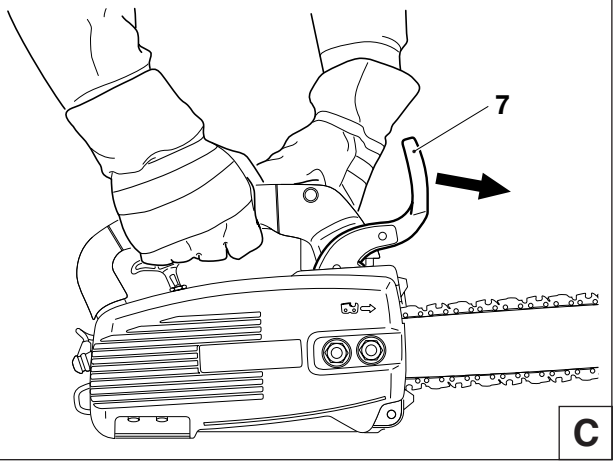
Start motoren som beskrevet (sørg for godt fodfæste og stil motorsaven på jorden på en sådan måde, at sværdet står frit).

Tag godt fat om bøjlegrebet med den ene hånd, den anden hånd på håndtaget.

Lad motoren køre med mellemhastighed og tryk håndbeskyttelsen (**7**) i pilens retning med håndryggen, indtil kædebremsen blokerer. Nu skal savkæden stoppe.

Stil straks motoren på tomgang og løsn kædebremsen igen.

OBS: Hvis savkæden ikke standser øjeblikkeligt efter denne test, må arbejdet under ingen omstændigheder påbegyndes. Kontakt venligst et MAKITA specialværksted.



C

Indstilling af karburator

OBS:

Karburatoren må først indstilles, når maskinen er komplet monteret og kontrolleret! Indstilling uden omdrejningstæller er ikke tilladt!

Karburatorindstillingen giver en optimal ydelse, økonomisk forbrug og driftssikkerhed. Den skal foretages på varm motor, med et rent luftfilter og med korrekt monteret skæreværktøj. Det er absolut nødvendigt at få foretaget karburatorindstillingen på et MAKITA serviceværksted, da forkerte indstillinger kan give motorskade.

På grund af nye bestemmelser om emissioner er stilleskruerne (**H**) og (**L**) på karburatoren forsynet med nogle begrænsninger.

Med den således indskrænkede justeringsmulighed (ca. 180 grader) forhindres en for fed karburatorindstilling. Dermed sikres det, at bestemmelserne om emissioner overholdes, og samtidig opnår man en optimal motorydelse og et økonomisk brændstofforbrug.

Omdrejningstælleren (**8**, best.-nr. 950 233 210) **er nødvendig for den optimale indstilling, da en overskridelse af det tilladte maks. omdrejningstal fører til overophedning og mangel på smøremiddel. Fare for motorskader!**

Fabriksindstilling for stilleskruerne (H) og (L):

Drejet udad til kort før stopperen (mod urets retning).

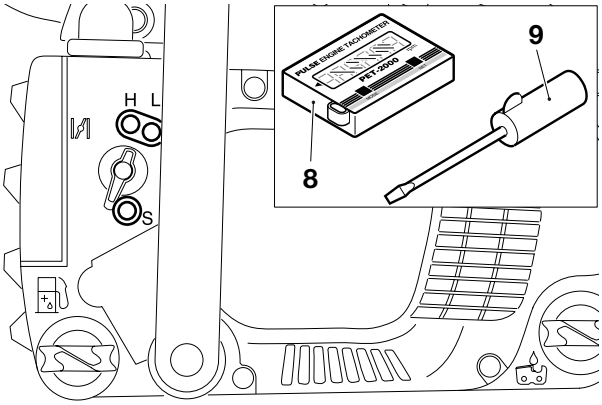
Foretag karburatorindstillingen med en skruetrækker (**9**, klingebredde 4 mm, best.-nr. 944 340 001).

Følgende arbejdstrin er nødvendige for en korrekt indstilling:

Kontrol af stilleskruen (H)

Kontroller før start, at stilleskruen (**H**) er drejet helt ud, så stopperen føles. **Begrænsninger beskytter ikke mod, at motoren kører for magert** (mangel på smøremiddel)**!**

1. Start motoren, og kør den varm (3-5 min.)
2. Indstil tomgangen
3. Kontroller accelerationen
4. Indstil det maks. tilladte omdrejningstal
5. Kontroller tomgangs-omdrejningstallet



2. Indstilling af tomgangen

Indstil tomgangen iht. de tekniske data.

Indskruning af stilleskrue (**S**) i urets retning: Tomgangsomdrejningstallet stiger. Udskruning mod uret: Tomgangsomdrejningstallet falder. **Skæreværktøjet må ikke køre med!**

3. Kontrol af accelerationen

Når der trykkes på gashåndtaget, skal motoren kontinuerligt accelerere fra tomgang til højt omdrejningstal.

Drej stilleskruen (**L**) i små trin udad mod urets retning, indtil der er en god acceleration.

4. Indstilling af det maks. tilladte omdrejningstal

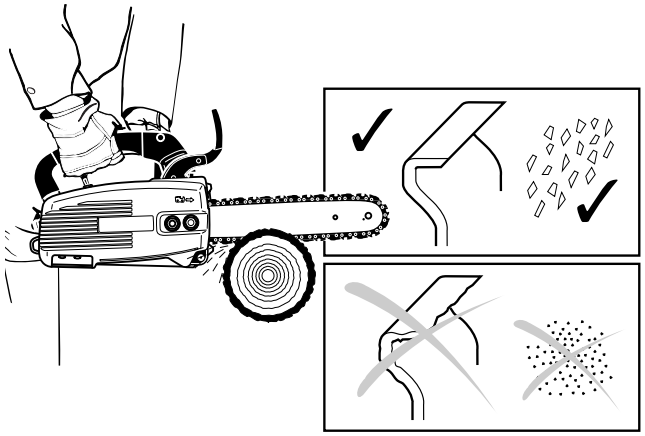
Indstil det maks. omdrejningstal ved at regulere stilleskrue (**H**) minimalt iht. de tekniske data. Indskruning af stilleskrue (**H**) i urets retning: Omdrejningstallet stiger. **Det maks. tilladte omdrejningstal må under ingen omstændigheder overskrides!**

5. Kontrol af tomgangs-omdrejningstallet

Omdrejningstallet ved tomgang kontrolleres efter indstilling af det maks. omdrejningstal (Skæreværktøjet må ikke køre med!).

Gentag indstillingen fra punkt 2, indtil tomgangs-omdrejningstallet, en god acceleration og det maksimale omdrejningstal er nået.

D



VEDLIGEHOLDELSE

Skærpning af savkæden

OBS: Ved al slags arbejde på savkæden skal motoren ubetinget slukket og tændrørshætten trækkes af (se Udskiftning af tændrør)**, og der skal benyttes arbejdshandsker!**

Savkæden skal skærpes, når:

savsmuldet bliver melet ved savning i fugtigt træ,

kæden skærer dårligt, selv med stærkere tryk,

snitkanten er tydelig ødelagt,

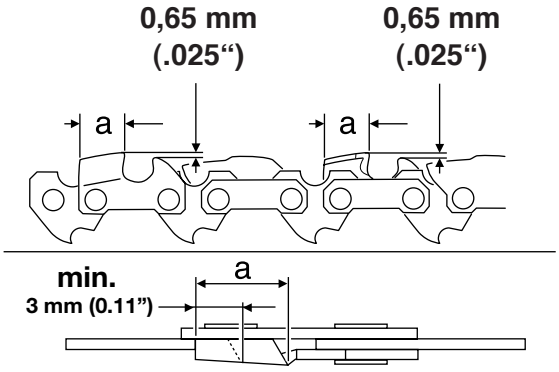
saven trækker ensidigt til højre eller venstre. Dette kommer af ujævn slibning af savkæden.

Vigtigt: Slib tit, men lidt!

Til en enkel efterslibning er det for det meste nok med 2-3 filstrøg.

Når man har slebet gentagne gange selv, skal savkæden efterslibes af et serviceværksted.

A



Sådan skal en korrekt slebet savkæde se ud:

OBS: Anvend kun kæder og sværd, der er godkendt til denne sav (se uddrag af reservedelslisten)!

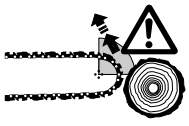
Alle høvletænder skal være lige lange (a). Forskellig højde på tænder giver ujævnt kædeløb og kan føre til kædebrud!

Minimal-længde på høvletand = 3 mm. Savkæden må ikke skærpes igen, når man er nået ned til minimallængden på høvletanden. Sæt ny kæde på (Se „Uddrag af reservedelsliste“ og kapitel „Ny savkæde“).

Afstanden mellem rytteren (rund næse) og skærekanten bestemmer spåntykkelsen.

Det bedste skæreresultat opnås med en understilling af rytterne på 0,65 mm (.025“).

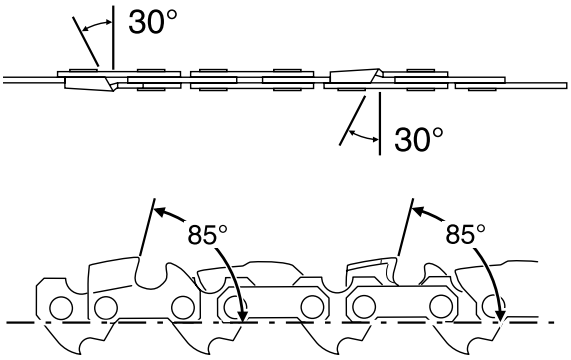
OBS: For stor understilling øger faren for kast!



B

Alle tænder skal ubetinget have en ensartet skærpningsvinklen på 30°. Forskellige vinkler giver ujævnt og uensartet kædeløb, øger slitagen og medfører brud på kæden!

En forkantvinkel på tanden på 85° resulterer af rundfilens indtrængningsdybde. Hvis den foreskrevne fil føres korrekt, giver det af sig selv en korrekt forkantvinkel.



C

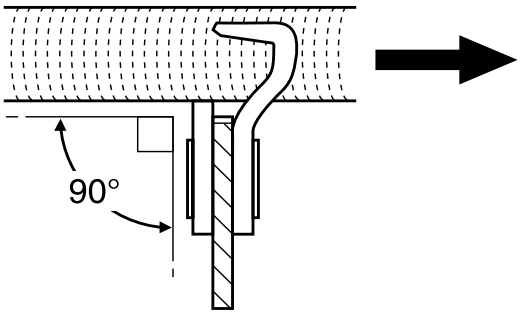
Fil og filføring

Til skærpningen skal der anvendes en speciel savkæderundfil (ø 4 mm). En normal rundfil er uegnet. Bestillingsnummer, se under „Tilbehør“.

Filen skal kun gribe ved fremadstrygningen (pil). Når filen føres tilbage, løftes den op fra materialet.

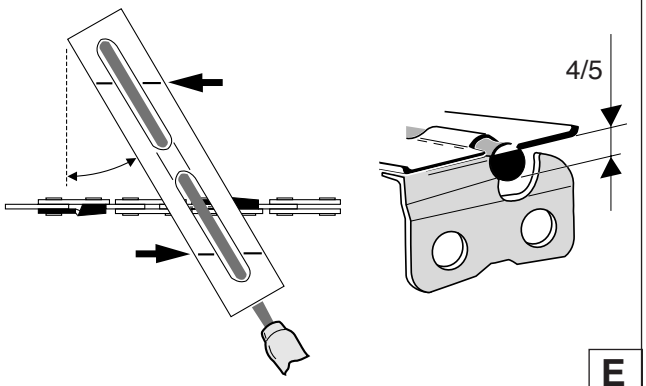
Den korteste høvletand skærpes først. Længden på denne tand er derefter retningsgivende mål for alle andre trænder på savkæden.

Før filen vandret (90° mod sværdet).



D

Ved hjælp af fileholderen er det nemmere at føre filen, den har afmærkninger for en korrekt skærpningsvinkel på 30° (mærkerne justeres ind parallelt med savkæden) og begrænser nedtrængningsdybden (4/5 af filens diameter). Bestillingsnummer, se „Tilbehør“.

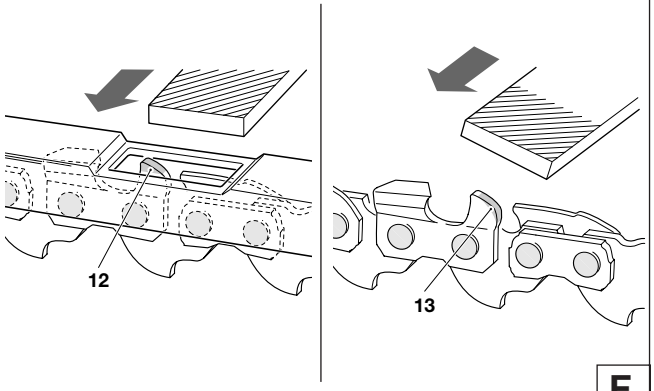


E

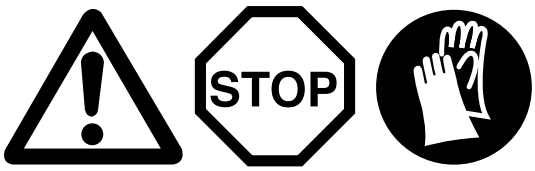
I forbindelse med efterslibning kontrolleres højden på rytteren med filelæren. Bestillingsnummer, se „Tilbehør“.

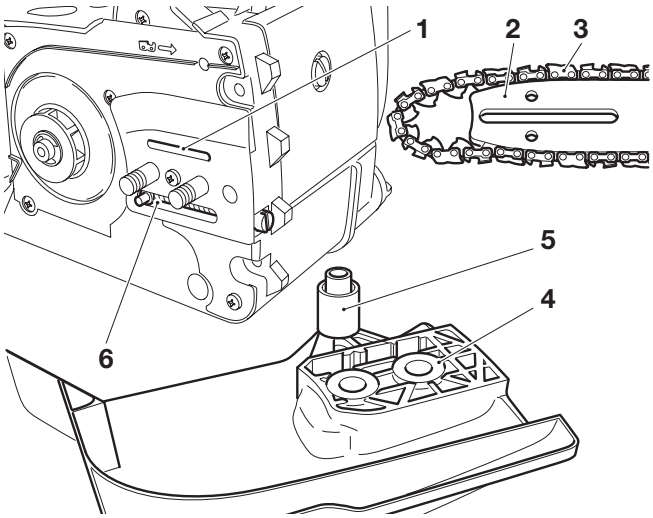
Selv det mindste fremspring skal fjernes med en special fladfil (**12**) (bestillingsnummer, se „Tilbehør“).

Rytterne afrundes igen i forkanten (**13**).



F





Rengøring af kæderummets indre, kontrol og udskiftning af kædefangerens beskyttelsesmuffe

OBS: Ved al slags arbejde på savsværd og savkæde skal motoren ubetinget slukkes, tændrørshætten tages af (se „Udskiftning af tændrør“) **og der skal benyttes arbejdshandsker!**

OBS: Motorsaven må først startes, når den er monteret komplet og testet!

Tag kædehjulsdækslet (**4**) af (se kapitel „START AF MOTORSAVEN“ A - B) og rens det indvendige rum med en pensel eller en børste.

Tag savkæden (**3**) og savsværdet (**2**) af.

HENVISNING:

Pas på, at der ikke bliver siddende nogle snavspartikler i olieføringssporet (**1**) og på kædestrammeren (**6**).

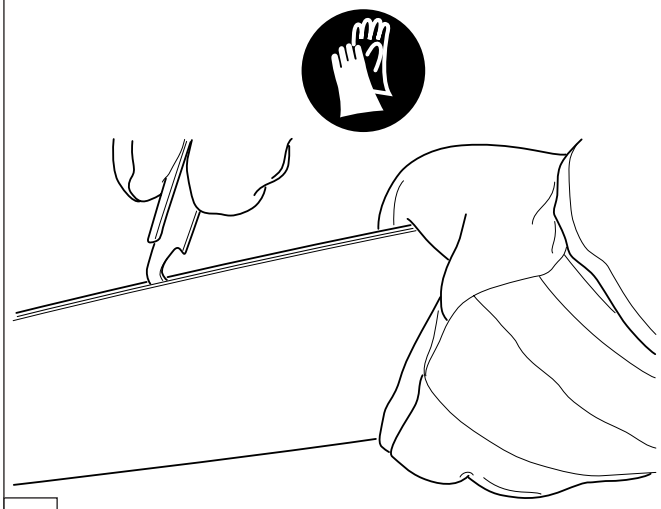
Montage af savsværd, savkæde og kædehjulsdæksel, se kapitel „START AF MOTORSAVEN“.

Kædefangerens beskyttelsesmuffe:

Kontroller beskyttelsesmuffen (**5**) på kædefangeren for synlige beskadigelser, udskift den ved behov.

Træk beskyttelsesmuffen opad og af med en kraftig bevægelse og pres derefter en ny beskyttelsesmuffe på.

A



Rengøring af sværdet, smøring af styrestjernen

OBS: Brug ubetinget arbejdshandsker.

Savsværdets løbeflader skal regelmæssigt kontrolleres for beskadigelser og rengøres med et egnet værktøj.

Ved intensiv benyttelse af motorkædesaven er det nødvendigt, at smøre styrestjernens leje regelmæssigt (1x om ugen). Rens **omhyggeligt** det 2 mm store hul for enden af savsværdet, før der smøres, og pres en lille smule multifedt ind.

Multifedt og fedtsprøjte fås som tilbehør.

Multifedt	(best. nr. 944 360 000)
Fedtsprøjte	(best. nr. 944 350 000)

B

Ny savkæde

OBS: Anvend kun kæder og sværd, der er godkendt for denne sav (se Uddrag af reservedelslisten)**!**

Før en ny kæde monteres, skal kædehjulets tilstand (**7**) kontrolleres.

Tag kædehjulsdaekslet (se kapitel „START AF MOTORSAVEN“ A - H)

OBS:

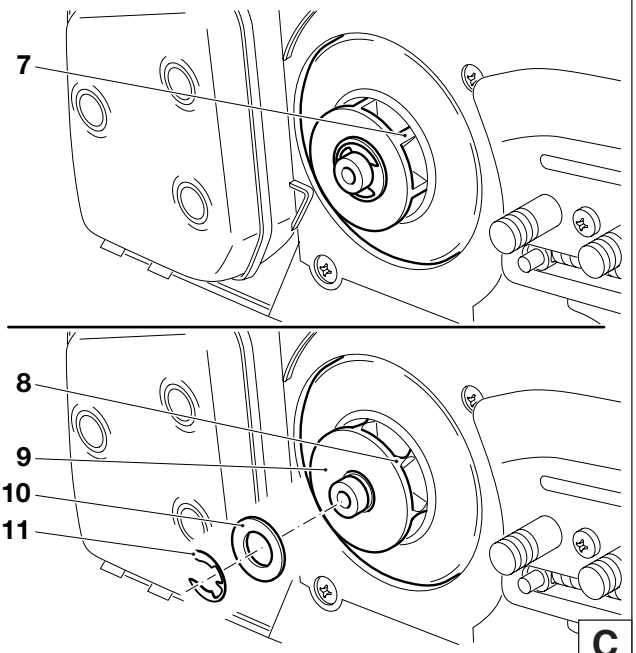
Nedslidte kædehjul (**8**) giver beskadigelse på en ny savkæde og skal ubetinget udskiftes.

Udskiftning af koblingstromle med kædehjul

Løsn i givet fald kædebremsen.

Lirk låseringen (**11**) af med en kombinøgle, tag skiven (**10**) af.

Træk koblingstromlen med kædehjul (**9**) af og monter en ny koblingstromle med kædehjul på i omvendt rækkefølge.

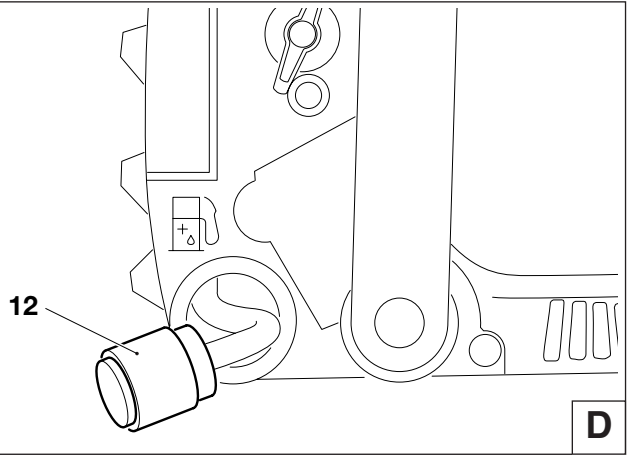


C

Udskiftning af sugehoved

Filteret (**12**) på sugehovedet, der består af et filtmateriale, kan forstoppes under brugen. For at sikre korrekt brændstoftilførsel til karburatoren bør sugehovedet udskiftes ca. hvert kvartal.

Når sugehovedet skal skiftes, trækkes det ud gennem tankdækselhullet med en trådkrog.



D

Rengøring af luftfilter

Drej skruen (**14**) løs og tag filterdækslet (**13**) af.

OBS: Dæk indsugningsådningen af med en ren klud for at forhindre at der kan falde snavspartikler ned i karburatoren.

Tag luftfilterindsatsen ud.

OBS: Lad være med at puste snavs ud af dem, for ikke at få ting i øjnene. Luftfilteret må ikke renses med benzin.

Rens luftfilteret med en pensel eller en blød børste.

Meget snavsede luftfiltre vaskes i håndvarmt sæbevand, der er tilsat almindeligt opvaskemiddel.

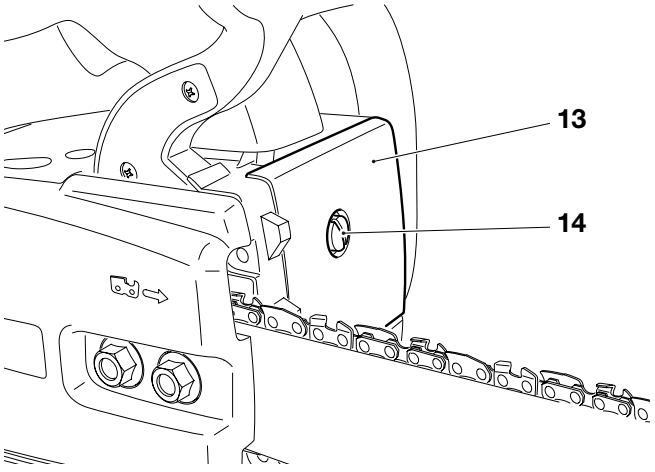
Lad luftfilteret **tørre godt**.

Ved stærk tilsnavsning, renses filteret hyppigt (flere gange om dagen), for kun et rent luftfilter garanterer fuld motoreffekt.

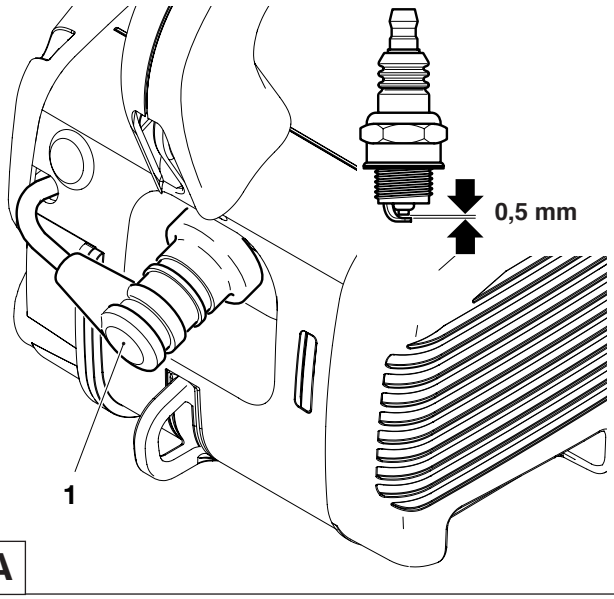
OBS:

Et beskadiget luftfilter skal udskiftes straks!

Afrevne vævstykker og store snavspartikler kan ødelægge motoren.



E



A

Udskiftning af tændrør

OBS:

Tændrør og tændrørshætte må ikke berøres, når motoren kører (højspænding).

Service må kun udføres ved slukket motor.

Fare for forbrænding, hvis motoren er varm. Brug arbejdshandsker!

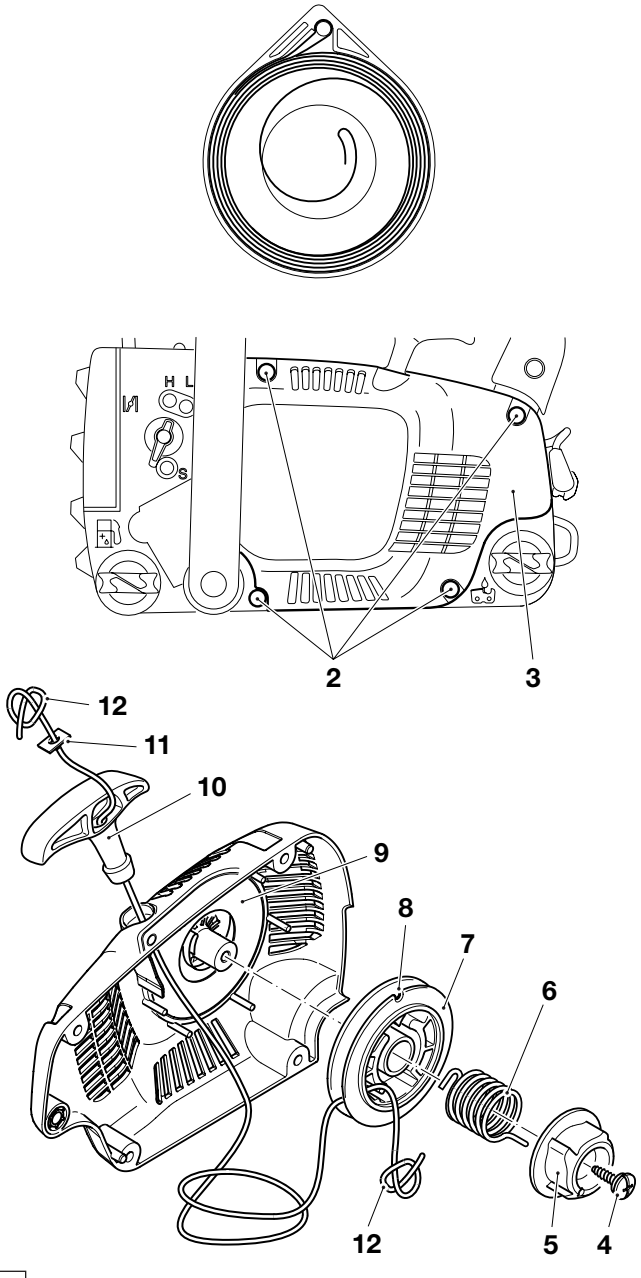
Ved beskadigelse af isoleringsdelen, stærk elektrodesod resp. meget snavsede eller olietilsølede elektroder skal tændrøret udskiftes.

Tag tændrørshætten (**1**) af tændrøret. Tændrøret må kun afmonteres med den medfølgende kombinøgle.

OBS: Som reservedel må der kun bruges **NGK BPMR 7A**.

Elektrodeafstand

Afstanden mellem elektroderne skal være 0,5 mm.



B

Udskiftning af startsnor

Skru de fire skruer (**2**) af. Tag ventilatorhuset (**3**) af.

Fjern gamle snorrester.

Drej skruen (**4**) ud. **Hold fat på snortromlen** (**7**) og tag medbringeren (**5**) og fjederen (**6**) af.

OBS: Fare for læsion! Fjederkassetten (9) er ikke sikret og kan falde ud af ventilatorhuset. Tilbagetræksfjederen står under spænd og kan springe ud af kassetten! Hvis fjederen er sprunget ud, kan den lægges i igen som vist på billedet (**bemærk drejeretningen**!)

Arreter fjederkassetten (**9**), **så den ikke kan skride ud,** og træk forsigtigt snortromlen (**7**) af.

Læg en ny snor i (ø 3 mm, 900 mm lang), som vist på billedet (husk skiven (**11**)) og lav en knude på begge ender.

Træk knuderne (**12**) ind i snortromlen (**7**) og ind i startgrebet (**10**).

Sæt snortromlen på, og drej den samtidig lidt, indtil tilbagetræksfjederen får fat.

Monter medbringeren (**5**) og fjederen (**6**) på, drej skruen (**4**) ind og skru den fast.

Før snoren ind i noten (**8**) på snortromlen og drej snortromlen to gange i urets retning med snoren.

Hold fat på snortromlen med venstre hånd, ret snoningerne på snoren ud med højre hånd, stram snoren og hold den fast.

Slip forsigtigt snortromlen. Snoren vikles op på snortromlen af fjederkraften.

Gentag processen tre til fire gange. Startgrebet skal nu stå lodret på ventilatorhuset.

OBS: Fare for læsion! Det udtrukne startgreb skal sikres. Det farer tilbage, hvis der ved en fejltagelse gives slip på snortromlen.

HENVISNING: Når startsnoren er trukket helt ud, skal snortromlen kunne drejes mindst 1/4 omgang videre mod fjederkraften.

Når ventilatorhuset sættes på, er det eventuelt nødvendigt at trække let i startgrebet, indtil startindretningen får fat.

Udskiftning af fjederkassette

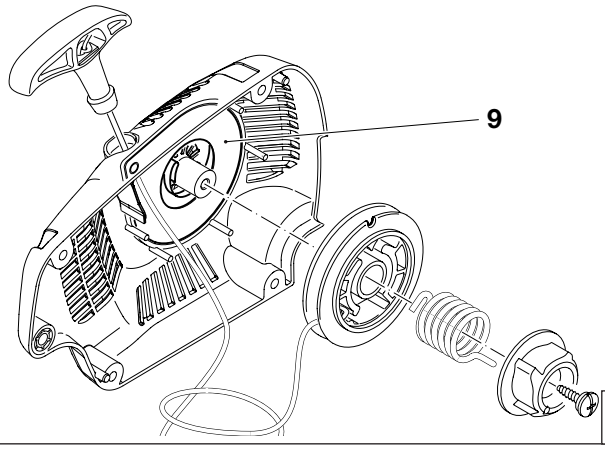
Afmonter ventilatorhuset og snortromlen og monter dem på igen (se kapitel „Udskiftning af startsnor“).

Tag forsigtigt fjederkassetten (**9**) ud af ventilatorhuset.

OBS

Fare for læsion! Hvis fjederen brister, kan den springe ud.

Sæt forsigtigt en ny fjederkassette i.



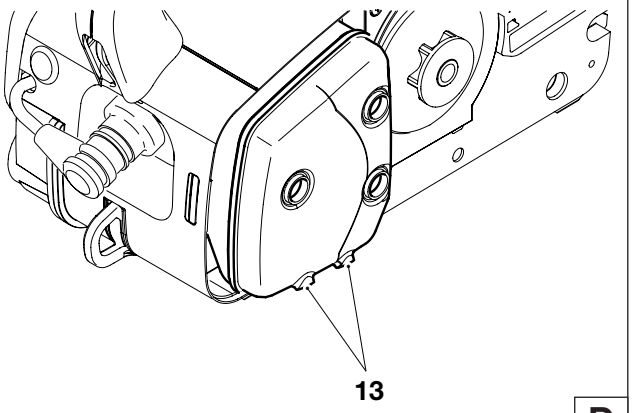
C

Rengøring af lyddæmper

OBS: Fare for forbrænding, hvis motoren er varm. Brug arbejdshandsker!

Tag kædehjulsdækslet af (se kapitel „START AT MASKINEN, billede B“).

Fjern sodrester ved udgangshullerne (**13**) på lyddæmperen.



D

Rengøring af cylinderrum

Tag kædehjulsdækslet af (se kapitel „START AT MASKINEN, billede B“).

Eventuelt skal lyddæmperen afmonteres, dertil løsnes de tre skruer (**16**) og skrues ud.

Luk cylinderåbningen (**17**) med en klud.

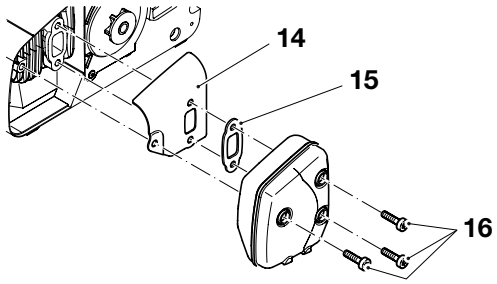
Rens cylinderrummet (**18**), især cylinderribberne med et egnet stykke værktøj (træskraber).

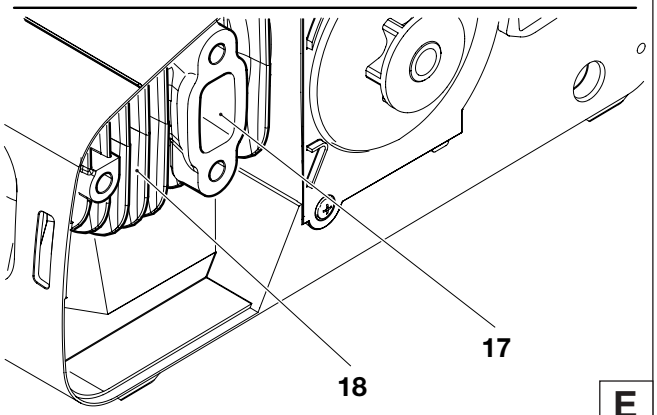
Tag kluden ud af cylinderhullet igen og monter lyddæmperen iht. figuren.

Pakningen (**15**) og varmeledepladen (**14**) skal muligvis skiftes ud med nye. Rester fra den gamle pakning skal forsigtigt fjernes fra lyddæmperen.

Pas på at delene monteres rigtigt igen! Varmeledepladen skal ligge ind mod cylinderen for at sikre varmeovergangen.

Spænd skruerne (**16**) fast med 10 Nm, mens motoren er kold.





E

Regelmæssig vedligeholdelse

De nedenstående vedligeholdelsesarbejder skal udføres regelmæssigt med sigte på lang levetid og for at undgå skader og sikre fuld funktion. Garantien dækker kun, hvis disse arbejder er udført regelmæssigt og forsvarligt. Hvis dette ikke overholdes, er der fare for uheld!

Brugeren af motorkædesave må kun selv udføre de vedligeholdelsesopgaver, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Arbejde udover dette må kun udføres af et MAKITA-serviceværksted.

			Side
generelt	hele motorsaven	Rengøres udvendigt og gås efter for beskadigelser. Ved skader skal man straks sørge for fagmæssig reparation	
	savkæde	Regelmæssig efterslibning, udskiftes i god tid	69-70
	kædebremse	Få den kontrolleret regelmæssigt på et specialværksted	
	savsværd	Vendes af og til, sådan at de belastede løbeflader bliver jævnt slidt. Udskiftes i god tid.	63
før hver igangsætning	savkæde	Gås efter for beskadigelser og skærpning Kontroller kædestramningen	69-70 63
	savsværd	Gås efter for beskadigelser	
	kædesmøring	funktionskontrol	66
	kædebremse	Funktionskontrol	68
	STOP-kontakt, spærreknap, gashåndtag	Funktionskontrol	67
	brændstof- og olietankdæksel	Kontroller tætheden	
hver dag	luftfilter	Rengøres	72
	savsværd	Gås efter for beskadigelser, olietilførselshul renses	66
	sværdholder	Rengøres, især olieføringssporet	66, 71
	tomgangsomdrejninger	Kontrolleres (kæden må ikke køre med)	68-69
hver uge	ventilatorhus	Rengøres, for at sikre korrekt køleluft	73
	cylinderrum	Renses	74
	tændrør	Efterses, udskiftes i givet fald	73
	lyddæmper	Efterses, om den er forstoppet	74
	Beskyttelsesmuffe til kædefanger	Gås efter for beskadigelser, udskiftes ved behov	71
hvert kvartal	sugehoved	Udskiftes	72
	brændstof-, olietank	Renses	
opbevaring	hele motorsaven	Rengøres udvendigt og gås efter for beskadigelser. Ved skader skal man straks sørge for fagmæssig reparation	
	savkæde og -sværd	Afmonteres, renses og smøres med lidt olie Føringssporet på sværdet renses	71
	brændstof-, olietank	Tømmes og renses	
	karburator	køres tom	

Værkstedsservice, reservedele og garanti

Vedligeholdelse og reparationer

Vedligehold og reparation af moderne motorsave og tilhørende sikkerhedsindretninger kræver faguddannelse og et værksted, som er udstyret med specialværktøj og testapparatur.

Alt arbejde, som ikke er beskrevet i denne betjeningsvejledning, skal udføres af et MAKITA serviceværksted.

Fagmanden har den nødvendige uddannelse, erfaring og udstyr til at give dig den billigste løsning til enhver tid og kan hjælpe dig videre med råd og vink.

Ved forsøgt reparation af tredjemand resp. af ikke autoriserede personer bortfalder garantien.

Nærmeste autoriserede værksted fremgår af vedlagte Service-oversigt.

Reservedele

Kvaliteten af de anvendte reservedele er vigtig for pålidelig og sikker drift af apparatet. Anvend kun originale MAKITA reservedele, som er mærket med

Kun originale dele stammer fra samme produktion som apparatet og garanterer derfor maksimal kvalitet med hensyn til materiale, målnøjagtighed, funktion og sikkerhed.

Originale reserve- og tilbehørsdele får du hos forhandleren. Her findes også de nødvendige reservedelslister som en hjælp til at finde de rigtige bestillingsnumre, samt informationer om detailforbedringer og nyheder på reservedelsområdet.

Bemærk endvidere, at MAKITA-garantien bortfalder ved brug af ikke-originale dele.

Garanti

MAKITA garanterer fejlfri kvalitet og overtager udgifterne for udbedring ved udskiftning af defekte dele i tilfælde af materiale- eller produktionsfejl, som opstår inden for garantiperioden. Bemærk venligst, at enkelte lande har specielle garantibestemmelser. Spørg din forhandler, hvis du er i tvivl. Han har som sælger af varen ansvaret for garantien.

Vi beder om din forståelse for, at vi ikke kan påtage os nogen garanti for følgende skadesårsager:

- Driftsvejledningen er ikke fulgt.
- Nødvendig vedligeholdelse og rengøring ikke udført.
- Skader p.g.a. ukorrekt karburatorindstilling.
- Normal slitage.
- Åbenbar overbelastning ved gentagen overskridelse af ydelsesgrænsen.
- Brug af ikke godkendte sværd- og kædetyper.
- Brug af ikke godkendte sværd- og kædelængder.
- Brug af vold, forkert behandling, misbrug eller uheld.
- Overopvarmning på grund af snavs på ventilatorhuset.
- Indgreb fra ukyndige personer eller ukorrekte reparationsforsøg.
- Brug af uegnede reservedele eller ikke-originale MAKITA dele, når dette er årsag til skaden.
- Brug af uegnede eller for gamle forbrugsmaterialer.
- Skader, som kan tilbageføres til arbejdsforhold ved udleje.

Rengørings-, vedligeholdelses- og justeringsarbejde godkendes ikke som garantiydelse. Al slags garantiarbejde skal udføres af en MAKITA-forhandler.

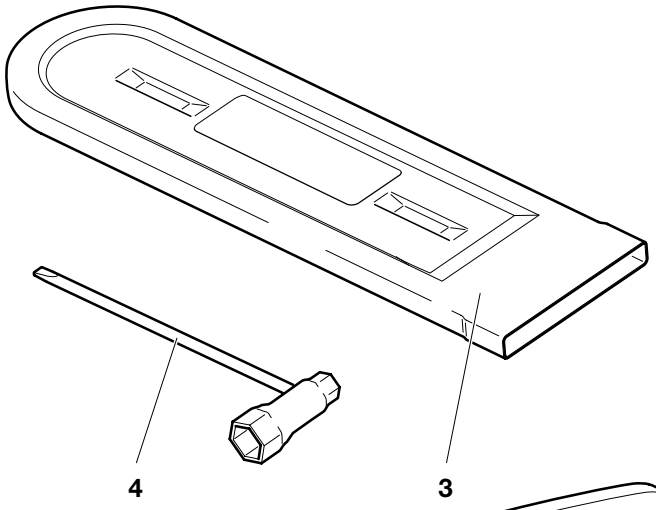
Fejlfinding

Fejl	System	Observeret	Årsag
Kæde går ikke igang	Kædebremse	Motor kører	Kædebremse aktiveret
Motor starter ikke eller meget uvilligt	Tænding	Tændgnist OK	Fejl i brændstofforsyning, kompressionssystem, mekanisk fejl
		Ingen tændgnist	Afbryderen aktiveret, fejl eller kortslutning i ledningerne, tændrørshætte, tændrør defekt
	Brændstof-forsyning	Brændstoftank fuld	Choker på forkert position, karburator defekt, sugehoved snavset, brændstofslange bøjet eller forstoppet
	Kompression	Inden i apparatet	Pakning krumtaphus defekt, beskadigede radialaksel-pakringe, cylinder eller stempelringe beskadigede
		Uden for apparatet	Tændrør ikke tæt
	Mekanisk fejl	Starter griber ikke motoren	Fjeder i starteren brækket, afbrækkede dele i
Varmstart-problemer	Karburator	Brændstof i tanken Tændgnist OK	Forkert karburatorindstilling
Motor går igang, men stopper straks igen	brændstoftilførsel	Brændstof i tanken	Tomgangsindstilling forkert, sugehoved eller karburator snavset Tankudluftning defekt, braendstofslangen aufbrudt, kabel itu, afbryder defekt.
Manglende ydelse	Muligvis flere systemer berørt samtidig	Maskinen kører i tomgang	Luftfilter snavset, forkert karburatorindstilling, lyddæmper forstoppet, udstødskanal i cylinder forstoppet
Ingen kædesmøring	Olietank, oliepumpe	Ingen kædeolie på savkæden	Olietank tom Olieføringsspor snavset

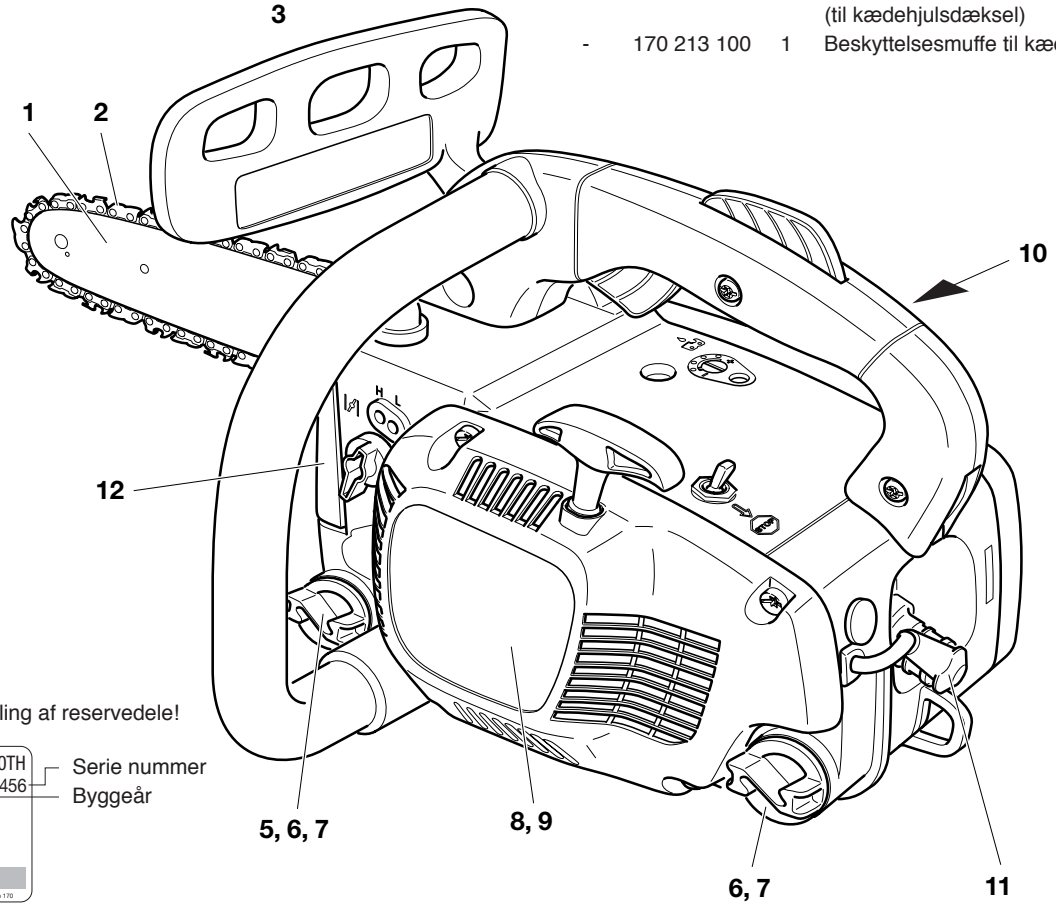
Uddrag af reservedelslisten

Anvend kun originale MAKITA reservedele. Dit MAKITA serviceværksted sørger for reparation og udskiftning af andre dele.

DCS3410TH

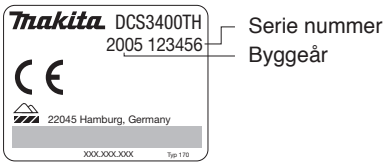


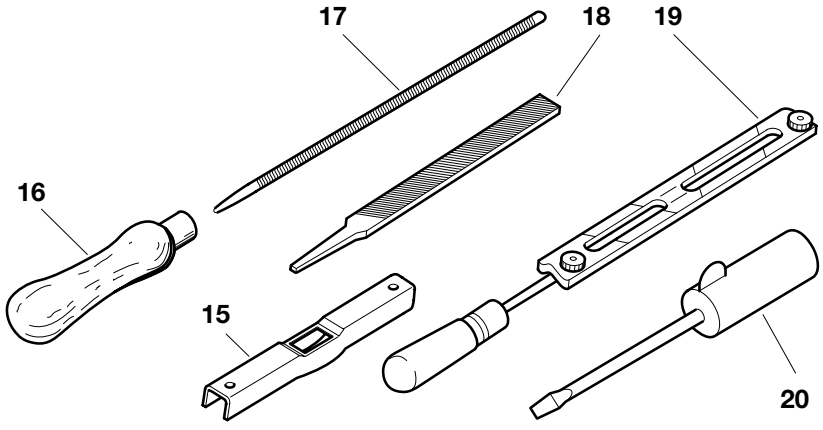
Pos.	MAKITA-nr.	Stk.	Betegnelse
1	442 030 661	1	Stjernesværd 30 cm (12“)
	442 035 661	1	Stjernesværd 35 cm (14“)
2	528 092 646	1	Savkæde 3/8“ til 30 cm
	528 092 652	1	Savkæde 3/8“ til 35 cm
3	952 100 633	1	Kædebeskyttelse til 35-40 cm
4	941 719 131	1	Kombinøgle SW 10/19
5	963 601 120	1	Sugehoved
6	170 114 060	1	Tankdæksel kpl.
7	963 225 030	1	O-ring ø 28 mm
8	021 164 010	1	Startsnor 3x900 mm
9	170 163 100	1	Fjederkassette
10	170 223 100	1	Kædehjul 3/8“
11	965 603 021	1	Tændrør
12	170 173 020	1	Luftfilter
-	923 208 004	2	Sekskantmøtrik M8 (til kædehjulsdæksel)
-	170 213 100	1	Beskyttelsesmuffe til kædefanger



Typeskilt

Angives ved bestilling af reservedele!





Tilbehør (ikke inkluderet i leverancen)

15	953 100 090	1	Kædemålelære
16	953 004 010	1	Filehæfte
17	953 003 090	1	Rundfil ø 4 mm
18	953 003 060	1	Fladfil
19	953 030 010	1	Fileholder (med rundfil ø 4 mm)
20	944 340 001	1	Karburator-skruetrækker
-	980 008 607	1	totakts-motorolie (1 l)
-	980 008 606	1	totakts-motorolie (100 ml)
-	980 008 610	1	BIOTOP savkædeolie (1 l)
-	980 008 611	1	BIOTOP savkædeolie (5 l)
-	949 000 035	1	Kombikanister (til 5l brændstof, 2,5l olie)

Aantekeningen

Makita Werkzeug GmbH
Postfach 70 04 20
D–22004 Hamburg
Germany

Changements sans préavis
Wijzigingen voorbehouden
Ændringer forbeholdes

Form: 995 707 426 (11.05 FR, NL, DK)